



De koers van het Bio Science Park

Het Leiden Bio Science Park is de economische motor van Leiden, de kurk waar de stad op drijft. Honderden bedrijven werken er aan de wereld van morgen. Maar wat doen ze precies? De komende maanden duikt het Leidsch Dagblad in de wereld van de biotech in de regio. Deze keer: Immunetune, een bedrijf dat persoonlijke vaccins tegen kanker maakt. Deze serie verhalen wordt mede mogelijk gemaakt door het Leids Mediafonds.



Gerben Zondag: „Dit jaar krijgen we hopelijk toestemming om klinische studies te mogen starten en de eerste vaccins te produceren.”

FOTO TACO VAN DER EB

PORTRET Immunetune maakt persoonlijke vaccins waarmee tumoren worden opgeruimd

Slimmer immuunsysteem voor kankerpatiënt

Persoonlijke medicijnen die per patiënt op maat gemaakt worden zijn de grote belofte voor moderne kankertherapieën. Op het Leiden Bio Science Park werkt Immunetune samen met LUMC onderzoekers aan een slimme variant daarvan: een vaccin dat zorgt dat je immuunsysteem kankercellen herkent en opruimt. En dat ook in de toekomst blijft doen om terugval te voorkomen.

Martijn de Meulder

Leiden ■ „Zal ik mijn labjas aan doen voor de foto? Doordeweeks heb ik er vaak geen tijd voor, maar in de weekenden doe ik graag nog zelf wat laboratoriumwerk,” met een soepele zwaai trekt Gerben Zondag de jas over zijn trui. De ondernemer gaat al jaren mee in de Leidse biotechnologie, maar de laboratoriumpraktijk laat hij niet graag los. Hij studeerde biochemie aan de Leidse Universiteit, deed zijn promotieonderzoek bij het Nederlands Kanker Instituut, maakte virusmutanten bij Baseclear en werkte bij Pharming, DNAge, en Luris. Nu is hij directeur van zowel Synvolux en Immunetune: ontwikkelaar van vaccins tegen kanker. Beide bedrijven delen hun laboratoria in het Biopartner 2-gebouw op het Leiden Bio Science Park. „Dat is historisch gegroeid,” vertelt Zondag. „Met Synvolux produceren we vetbolletjes om DNA of RNA op hun plek van bestemming te brengen. Dat gaat heel goed, maar we ontdekten dat het ook mogelijk was om DNA gewoon in de huid te spuiten. Dat is een technologie met enorme beloftes maar die moest nog wel

„
 Als je de vijand niet kan zien wordt het erg moeilijk om die te verslaan

verder ontwikkeld worden voor DNA-vaccins. Vandaar dat we Immunetune hebben opgericht.”

Immunetune verkent een nog nauwelijks ontgonnen maar veelbelovend gebied in de oncologie: ‘personalized medicine’. Geneesmiddelen die voor iedere patiënt apart worden ontwikkeld. „Iedere kanker is anders, en bij de behan-

deling draait het vaak om één vraag: hoe kun je een kankercel onderscheiden van een gewone gezonde cel?” legt Zondag uit.

Vernietigen

„Kankercellen ontstaan uit je eigen lichaamscellen waardoor ze nauwelijks als vijandig worden gezien door het afweersysteem. Als je de vijand niet kan zien wordt het erg moeilijk om die te verslaan. Daar kunnen wij wat aan doen.” Immunetune neemt een biopsie van de tumor en vergelijkt de DNA-structuur ervan met die van gezonde cellen van dezelfde patiënt. „De verschillen vertellen ons hoe we per patiënt een kankerspecifiek vaccin kunnen maken dat de afweercellen in het lichaam activeert en ervoor zorgt dat deze heel selectief de kankercellen kunnen herkennen en vernietigen.” In muizen met agressieve tumoren werkt het systeem heel goed, stelt de ondernemer: „in 70 procent van de gevallen verdwijnt de tumor volledig en zonder nadelige bijwerkingen. Bovendien kunnen de vaccins ook beschermend werken, muizen die gevaccineerd werden tegen een bepaalde tumor bleken 100 procent beschermd te zijn tegen diezelfde

Immunetune

Idee: het immuunsysteem van mensen in staat stellen om zelf kanker te bestrijden.

Waar: Biopartner 2-gebouw

Wie: Gerben Zondag (54), oprichter en algemeen directeur. Werkte eerder bij Pharming, Baseclear, DNAge en Luris.

Aantal werknemers: 12

Investing: 6 miljoen

Investeerders: Privé investeerders, Innovatiekrediet RVO, subsidies

tumor. We willen dit jaar nog klinische studies starten om deze aanpak in kankerpatiënten te testen.”

Als de resultaten van klinische studies net zo goed zijn biedt dat kansen, stelt Zondag: „Vooraf ook omdat wij er naar streven om een patiëntspecifiek vaccin binnen drie maanden te kunnen maken en de behandelkosten veel lager zullen zijn dan de tonnen die celtherapie voor kankerpatiënten nu kost.” Maar de trajecten in de vaccinontwikkeling zijn lang en heel kostbaar: „We zitten aan het einde van de preklinische fase. Dit jaar krijgen we hopelijk toestemming om klinische studies te mogen starten en de eerste vaccins te produceren. Het zijn lange processen en er zijn nog miljoenen nodig. Het zal nog enkele jaren duren voor onze vaccins in de markt komen. Toch denk ik niet dat wij uiteindelijk zelf de vaccins gaan verkopen, daar zijn we gewoon te klein voor en het aantal kankerpatiënten veel te groot. Het zou logisch zijn om dan te gaan samenwerken met een grote farmaceut. Maar dat is voor later. Nu gaan we eerst bewijzen dat deze technologie ook in mensen goed werkt.”