

Immunetune

# Nieuwe wapens in de strijd tegen kanker

Immunetune, gevestigd op het Leiden Bioscience Park, ontwikkelt innovatieve DNA-vaccins om diverse kankertypen te behandelen en terugkeer van de ziekte te voorkomen. Oprichter en algemeen directeur dr. Gerben Zondag: "Mede door vroege diagnostiek en verbeterde behandelwijzen zijn er in de westerse wereld iedere dag meer dan 5000 mensen die kanker overleven. Echter is er momenteel geen behandeling beschikbaar die terugkeer van de ziekte voorkomt, iets dat helaas maar al te vaak gebeurt. Je kan mensen immers niet levenslang bestralen of met chemotherapie behandelen." Leven met of ná kanker heeft een zeer grote, vaak onderschatte, psychologische en economische impact op de (ex-)patiënten, hun naasten, en de maatschappij. Door het immuunsysteem te trainen om heel specifiek en duurzaam kankercellen te herkennen en te vernietigen, wil Immunetune nieuwe wapens gebruiken in de strijd tegen kanker.

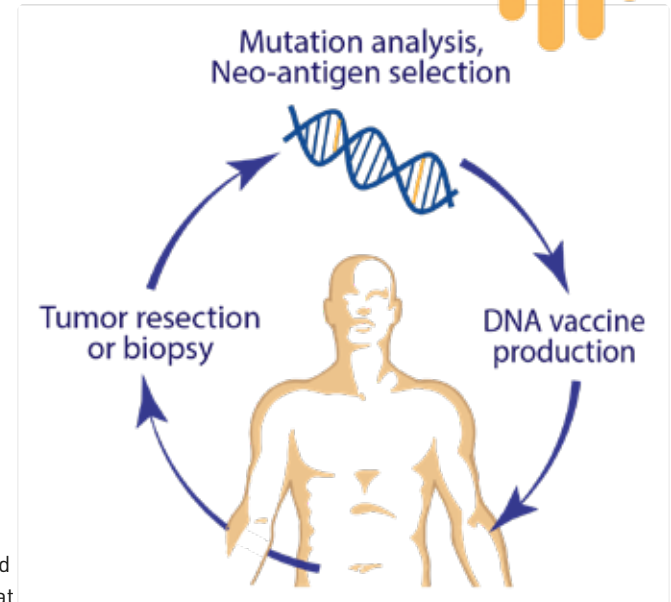
## Versnelde ontwikkeling van kanker vaccins door publiek-private samenwerking

Immunetune is in 2017 opgericht door een gemotiveerd team van immunologen en moleculair biologen in samenwerking met prof. Ferry Ossendorf van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC). Door samen te werken is het onderzoek naar kanker vaccins in een stroomversnelling gekomen, wat o.a. heeft geleid tot een innovatief DNA-vaccinplatform en een nieuw adjuvans. De basis van deze vaccins zijn mutaties die alleen in het DNA van tumorcellen voorkomen en die resulteren in korte eiwitfragmenten (neoantigenen) die door het immuunsysteem herkend kunnen worden. Door individuele patiënten te vaccineren met meerdere van deze neoantigenen, wordt een leger van tumor-specifieke witte bloedcellen (T cellen) geactiveerd die de tumor infiltreren en daar selectief de kanker cellen opruimen. 'Het vaccin wordt gemaakt op basis van mutaties die voor iedere tumor en per persoon verschillend zijn,' legt Gerben Zondag

uit. 'Zo kan een precisie medicijn worden ontwikkeld om heel gericht iemands tumor aan te vallen. Omdat gezonde cellen ongemoeid gelaten worden, heeft deze methode een veel beter veiligheidsprofiel dan reguliere kankerbehandelingen.'

## Veelbelovende proof-of-concept resultaten

Vorige maand werden de eerste resultaten van de samenwerking gepubliceerd. In muizen werd onder andere een bijna 100% bescherming tegen tumorontwikkeling na DNA-vaccinatie aangetoond. Daarnaast werd aangetoond dat een DNA-vaccin synergistisch werkt in combinatie met immunotherapie om bestaande tumoren selectief op te ruimen. Recente, ongepubliceerde data van Immunetune suggereren dat de effectiviteit van immunotherapieën zoals PD-1 behandeling drastisch verbeterd kan worden in combinatie met tumor-specifieke DNA-vaccins en een nieuw ontwikkeld adjuvans. Het onderzoek werd financieel ondersteund



door gezamenlijke subsidies van TKI, KWF Kankerbestrijding, en een aan Immunetune toegekend Innovatiekrediet. In 2020 hoopt Immunetune de eerste klinische studie in patiënten te kunnen starten, waarvoor momenteel relevante partners en benodigde financiering wordt gezocht.

## Voor meer informatie

Artikel Oncolmunology 2019  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2162402X.2019.1652539>

[www.immunetune.com](http://www.immunetune.com)