

2 | Verbeteren van de diagnose

Het project Immune-Image heeft als doel om een nieuwe strategie te ontwikkelen die dokters helpt bij het diagnosticeren van patiënten waarbij het immuunsysteem betrokken is. De onderzoekers die werken voor Immune-Image ontwikkelen methoden om de immuunreactie voor, tijdens en na immunotherapie te meten. Aan het einde van het project, zijn ze in staat om de immuunrespons op een niet-invasieve manier in het hele lichaam van de patiënt te meten en op de plek van de ziekte. Daarmee maken ze een gepersonaliseerde behandeling mogelijk en kunnen ze deze precies op de individuele patiënt afstemmen.

Over ons

Het project Immune-Image brengt **22 partners uit 9 landen samen**, waaronder academische onderzoeksgroepen, farmaceutische bedrijven en een patiëntenorganisatie.



5 | Financiers & Partners

Dit project heeft financiering ontvangen van het "Innovative Medicines Initiative 2" Gemeenschappelijke Onderneming onder subsidieovereenkomst No 831514. Deze Gemeenschappelijke Onderneming krijgt ondersteuning van het onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie en EFPIA.



Consortium



Immune iMAGE

Imaging techniques to enhance immunotherapies

Contact

Website www.immune-image.eu

1 | Wat zijn immunotherapieën?

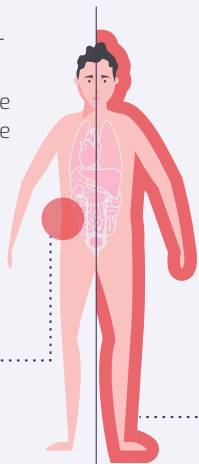
Ons immuunsysteem bestaat uit cellen en moleculen die samenwerken en ons beschermen tegen externe ziekteverwekkers zoals virussen en interne ziekteverwekkers zoals tumorcellen. Immunotherapie is een behandeling die gebruik maakt van ons natuurlijke afweersysteem om ziektes te bestrijden. Bij immunotherapie stimuleert het geneesmiddel het natuurlijk afweersysteem of worden immuuncellen van patiënten afgenomen, in het laboratorium verbeterd en weer geïnjecteerd in de patiënt. Ongeacht welke strategie hebben alle immunotherapieën één gemeenschappelijk doel: het verbeteren van de reactie van het immuunsysteem.

Hoe weten we of immunotherapie werkt?

Elke patiënt is anders en daarom ook de respons van een patiënt op de behandeling. Om tot de beste behandeling te komen, kijken dokters het liefst naar het gehele immuunsysteem van de patiënt, en tegelijk naar de specifieke plaatsen in het lichaam waar de ziekte zich bevindt. De huidige diagnostische technieken laten dat echter niet toe:

Plaats van de ziekte

Weefselbiopsies nemen een monster van de specifieke plaats waar de ziekte zich bevindt, maar ze vertellen ons niets over de algemene immunestatus van de patiënt.

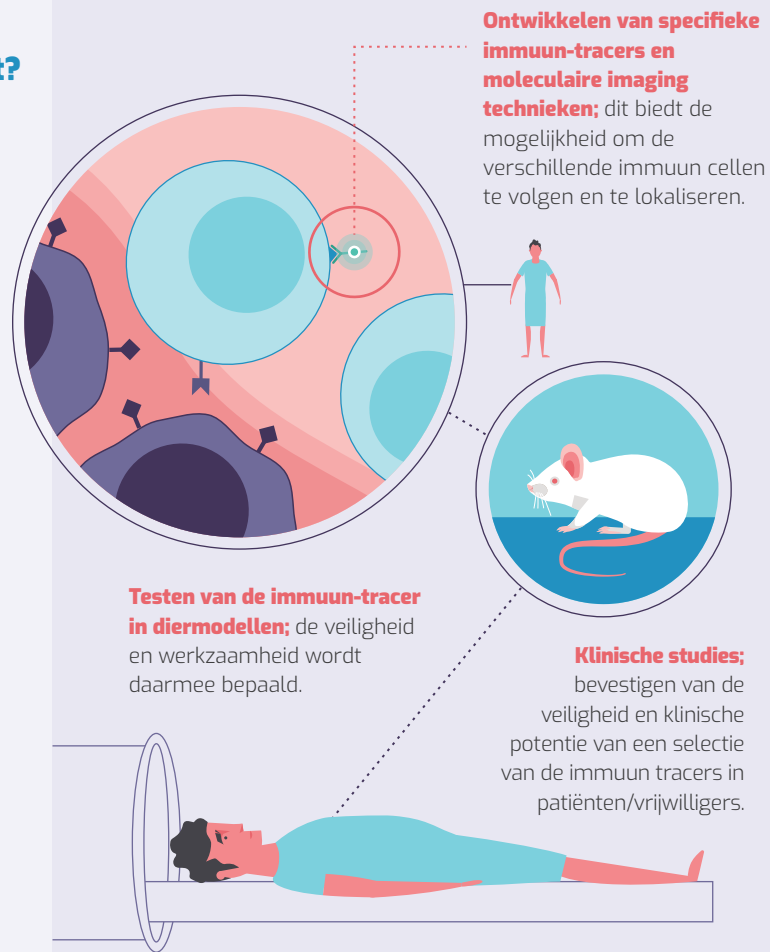


Hele lichaam

Bloedtesten geven een beeld van de algemene immunestatus van de patiënt, maar ze laten mogelijk niet zien wat er gebeurt op de locatie waar de ziekte zich manifesteert.

3 | Volgen van het immuunsysteem

De Immune-Image benadering maakt gebruik van de unieke eigenschappen van immuuncellen: elke immuuncel heeft unieke moleculen op het oppervlak, die te detecteren zijn met speurstoffen die er specifiek aan binden, zogenaamde immuun-tracers. Deze moleculen zijn gelabeld en te meten met specifieke labapparatuur die een beeld van ons lichaam reconstrueert en aangeeft waar immuun cellen zich bevinden. Deze benadering noemen we moleculaire imaging. Op deze manier is het mogelijk om de immuuncellen in een patiënt te identificeren en te volgen op een niet-invasieve manier. **Immune-Image maakt gebruik van:**



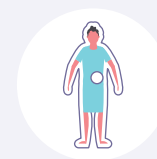
4 | Voordelen voor de patiënt

Immunotherapie is een veelbelovende behandeling van kanker en auto immuunziekten. Met moleculaire imaging is het mogelijk om deze vorm van therapie beter te begrijpen en om immunotherapie gericht in te zetten bij behandeling.



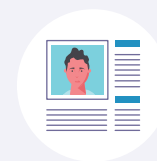
Makkelijker toegang tot informatie

Artsen zullen in staat zijn om de werkzaamheid van immunotherapieën op een niet-invasieve manier met een hoge resolutie en in 'realtime' te bestuderen. Deze kennis biedt de mogelijkheid om het falen van de behandeling te verminderen.



Het grotere plaatje

Deze benadering genereert data op het niveau van het hele lichaam en op de plaats van de ziekte. Hierdoor is het mogelijk om de respons op immunotherapie beter te evalueren.



Gepersonaliseerde therapieën

Het project biedt een breed scala aan nieuwe imaging strategieën voor verschillende immuuncellen. Hierdoor wordt het makkelijker om immunotherapieën af te stemmen op elke patiënt.



Ontwikkeling van nieuwe behandelingen

Immuun-tracers versnellen de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen om patiënten te helpen die niet goed reageren op de huidige behandelingen.