PERSBERICHT – **Antoni van Leeuwenhoek**

8 juli 2021

***Onder embargo tot: 8 juli, 17 uur***

# **‘Tumor-avatars’ voorspellen hoe patiënt op immuuntherapie reageert**

***Tumor-fragmentjes in het lab kunnen voorspellen of de bijbehorende patiënt zal reageren op immuuntherapie. “We hebben een oplossing gevonden voor een groot probleem waar veel wetenschappers tegenaan liepen: het behouden van de oorspronkelijke samenstelling en structuur van een tumor in het lab, buiten de patiënt", zegt kankeronderzoeker Daniela Thommen van het Antoni van Leeuwenhoek. De resultaten van haar onderzoek worden vandaag gepubliceerd in*** [***Nature Medicine***](https://www.nature.com/articles/s41591-021-01398-3)***.***

Hoewel sommige kankerpatiënten spectaculair goed reageren op immuuntherapie, hebben vele anderen geen enkele baat bij zo’n behandeling, die het eigen immuunsysteem van de patiënt aan het werk zet. Door kleine stukjes tumorweefsel van patiënten in het lab te behandelen, wil [Daniela Thommen](https://www.nki.nl/news-events/news/new-group-leader-daniela-thommen-exploits-tumor-avatars/) hier verbetering in brengen: de juiste behandeling koppelen aan de juiste patiënt. "We knippen tumorweefsel van patiënten in kleine stukjes en behandelen deze ‘tumor-avatars' buiten de patiënt met verschillende therapieën."

Maar: kan zo’n miniatuurtumor in het lab inderdaad voorspellen hoe de patiënt op een behandeling zal reageren? Uit het nieuwe onderzoek van de labs van [Thommen](https://www.nki.nl/research/research-groups/daniela-thommen/) en [Ton Schumacher](https://www.nki.nl/research/research-groups/ton-schumacher/), in samenwerking met vele AVL-clinici, blijkt dat het effect van de behandeling op deze tumor-avatars in het lab inderdaad kan voorspellen hoe de voormalige eigenaar van dit weefsel (de patiënt) in het echt op de behandeling zal reageren. Het onderzoeksteam heeft bekeken hoe de avatars in het lab op immuuntherapie met [PD-1 blokkers](https://www.youtube.com/watch?v=MINN6rB5jl4) reageerden, en koppelde deze informatie aan de behandelresultaten van 38 patiënten met verschillende kankertypes.

"Deze resultaten bevestigen dat we nu een krachtig modelsysteem hebben dat we kunnen gebruiken om nieuwe diagnostiek te ontwikkelen en immuuntherapie verder te personaliseren”, zegt Thommen. "We hebben ook nieuwe *markers* gevonden die een goede reactie op immuuntherapie kunnen voorspellen, of juist ongevoeligheid voor de therapie. Zo hebben we bijvoorbeeld drie verschillende subgroepen tumoren kunnen identificeren die er niet op reageren. De tumoren die wel reageerden waren geïnfiltreerd door een specifiek type immuuncel, en vormden meer immuuncel-niches, de zogenoemde tertiaire lymfoïde structuren. Ook deze gevonden markers kunnen nu verder worden onderzocht als voorspeller van de behandelrespons, afzonderlijk of in combinatie."

**Lees meer over:**

* [Daniela Thommen en haar tumor-avatars](https://www.nki.nl/news-events/news/new-group-leader-daniela-thommen-exploits-tumor-avatars/)
* Het [wetenschappelijke artikel](https://www.nature.com/articles/s41591-021-01398-3) in *Nature Medicine* (online na afloop embargo)
* Het verhaal achter het artikel op de website van Nature (online na afloop embargo)

**Noot aan de redactie:**
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Hilje Papma, adviseur wetenschapscommunicatie (h.papma@nki.nl, 020-512 2850/0643468357).

**Over het Antoni van Leeuwenhoek**
Het Antoni van Leeuwenhoek is een Comprehensive Cancer Center dat behoort tot de wereldtop in kankeronderzoek en -zorg. In multidisciplinaire teams werken alle zorgprofessionals continu aan op maat gemaakte behandelplannen. Patiënten met (een vermoeden van) kanker kunnen in het Antoni van Leeuwenhoek terecht voor de nieuwste onderzoeks- en behandelfaciliteiten en een persoonlijke benadering. In ons onderzoeksinstituut – het Nederlands Kanker Instituut - werken ruim 750 onderzoekers uit 45 landen aan grensverleggend onderzoek naar kanker. Ons onderzoek wordt mede mogelijk gemaakt door KWF Kankerbestrijding en het ministerie van VWS. Voor meer informatie: [www.avl.nl](http://www.avl.nl) en [www.nki.nl](http://www.nki.nl).