

# Hanarth Fonds financiert onderzoeken omtrent 'kanker en AI'

24 maart 2022



Vier groepen onderzoekers van het UMC Utrecht hebben financiering van het Hanarth Fonds ontvangen. Daarmee starten ze met multidisciplinair onderzoek op het gebied van kanker en kunstmatige intelligentie (AI). De onderzoekers ontvangen € 1.539.697 euro. Kunstmatige intelligentie kan helpen bij het analyseren van exponentieel toenemende gegevens van patiënten die kanker hebben of hebben gehad.

Het doel van de financiering van het Hanarth Fonds is onder meer om de implementatie en integratie van kunstmatige intelligentie in [kankeronderzoek](#) en het medisch onderwijsstelsel te optimaliseren. Het Hanarth Fonds wil de behandeling van patiënten met (zeldzame vormen van) kanker verbeteren met AI. Om kunstmatige intelligentie toe te passen en te vertalen naar de dagelijkse klinische praktijk is een multidisciplinair team wetenschappers en zorgverleners nodig. Tevens is het belangrijk om artsen goed te trainen in het omgaan met data, statistiek en het toepassen van algoritmen.

De vier onderzoekers die de honorering is toegekend zijn dr. Tristan van Doormaal, dr. Kenneth Gilhuijs, dr. Willeke Blokkx en dr. Alexander Leemans. Ieder onderzoek wordt hieronder kort aangestipt.

## **Hologrammen**

Dr. Tristan van Doormaal (UMC Utrecht Brain Center) en collega's hebben een financiering ontvangen voor het MISTICAL-project. Het doel van dit project is om scans van hersentumoren met behulp van AI om te zetten in driedimensionale hologrammen. "Met deze hologrammen kunnen we een aantal dingen beter doen," legt Van Doormaal uit. "Zoals patiënten informeren, (co)assistenten opleiden en chirurgen beter voorbereiden op operaties. Ook bepaalde metingen kunnen in 3D beter gedaan worden, zoals het meten van de groei van een hersentumor."

## **AI onderzoekt CT-beelden**

Dr. Kenneth Gilhuijs en collega's hebben financiering ontvangen voor het PreVeCAIMM-project. Het project is gericht op multipel myeloom: een zeldzame vorm van bloedkanker die witte bloedcellen aantast. Uiteindelijk kan ook het botweefsel worden aangetast. Het doel van het PreVeCAIMM-project is om te voorspellen waar en wanneer wervelbreuken ontstaan. Hiervoor zal artificiële intelligentie worden ontwikkeld die automatisch series van CT-beelden over de tijd onderzoekt op risicoplekken. Het doel van het onderzoek is om de overlevingskansen van patiënten te verhogen.

## **AI-modellen voor traceren huidtumoren**

Dr. Willeke Blokk en collega's hebben financiering ontvangen voor onderzoek naar huidtumoren. "Bij een aantal huidtumoren is het belangrijk snel vast te stellen of ze goedaardig of kwaadaardig zijn", aldus Blokk. "Een kwaadaardige tumor zoals melanoom, een tumor die uitgaat van pigmentcellen in de huid, kan namelijk erg agressief zijn en uitzaaien naar andere delen van het lichaam. Voor het stellen van de juiste diagnose bij een deel van de huidtumoren van pigmentcellen zijn moleculaire testen nodig die niet overal beschikbaar zijn en waarbij het lang duurt voordat de uitslag bekend is."

Met kunstmatige intelligentie beoogt Blokk hier een verandering in brengen. Met de ontvangen subsidie willen Blokk en haar collega's AI-modellen ontwikkelen om deze lastige huidtumoren heel precies te kunnen diagnosticeren, zonder daarbij nog gebruik te hoeven maken van een moleculaire test.

## **Eigenschappen tumorweefsel analyseren**

Dr. Alexander Leemans en collega's doen onderzoek naar hele zeldzame vormen van kanker: rhabdomyosarcom en Ewingsarcom. Het doel van het gehonoreerde onderzoek is het nauwkeuriger inschatten van de behandeling bij sarcomen. Ze ontstaan in weefsels of in botten, vooral bij jongeren en jongvolwassenen. Met de Hanarth-financiering gaat Leemans methodes ontwikkelen die de verschillende soorten data bij elkaar brengen. Leemans: "Hiermee kunnen we de eigenschappen van het tumorweefsel beter bepalen, en zo ook een meer nauwkeurige inschatting maken of de behandeling bij deze zeldzame kankersoorten aanslaat."

## **AI steeds vaker ingezet**

AI wordt in de zorg steeds vaker met succes ingezet bij kankeronderzoek en de behandeling

van kanker. Een mooi voorbeeld is [Amsterdam UMC](#) waar onderzoek wordt gedaan naar alveeskanker. Hier werkt een team van artsen, onderzoekers en datawetenschappers, samen met experts van softwareleverancier SAS, aan de ontwikkeling van een artificial intelligence (AI) model dat op een objectieve manier vaststelt hoe een tumor reageert op een behandeling.