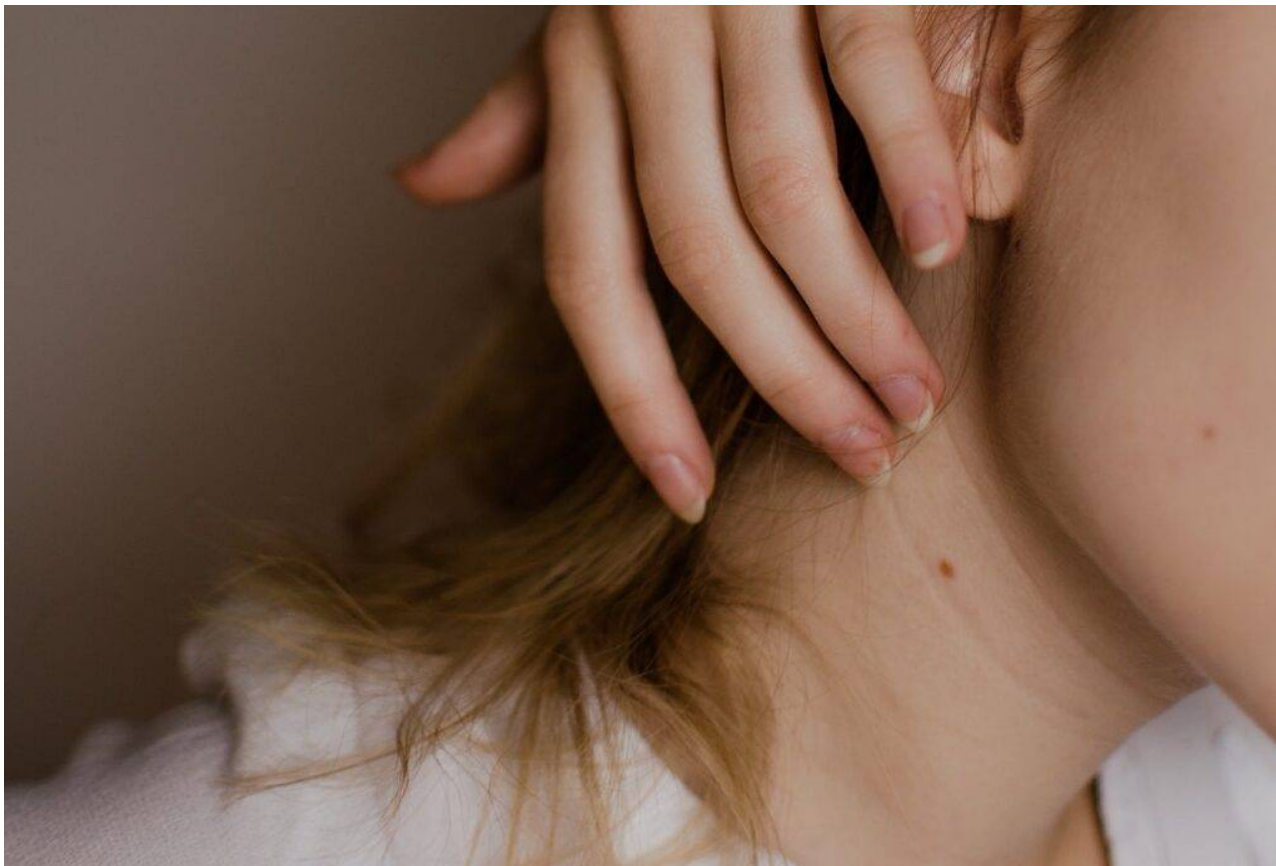


Beste behandeling melanoom voorspellen met AI-model

23 mei 2022



De digitale patiëntendossiers van een ziekenhuis staan boordevol met waardevolle data die nu nog nauwelijks voor deze doeleinden gebruikt wordt. Met het [DSX-project](#) willen de wetenschappers deze data, met gebruik van kunstmatige intelligentie (AI) gaan inzetten voor de ontwikkeling van modellen die artsen helpen bij het kiezen van de best mogelijke behandeloptie. Daarvoor is nu het eerste AI-model ontwikkeld.

Zorg op maat dankzij AI-model

Bij een patiënt met kanker is het niet alleen belangrijk om te weten waarom de ziekte ontstaan is, maar ook wat de beste behandeling is. Het maken van die keuze is onder andere afhankelijk van persoonlijke, klinische en genetische kenmerken. Elke tumor, en het ontstaan daarvan, is anders. Door Big Data en AI in te zetten kan het antwoord op de vraag welke behandeling het meest geschikt is voor een bepaalde patiënt eerder en beter onderbouwd gevonden worden.

“Het is mijn wens om de zorg voor patiënten te verbeteren door gebruik te maken van beschikbare data. Dat wil ik in eerste instantie doen voor oncologie patiënten. DSX maakt gebruik van alle medische gegevens in Isala, oftewel Big Data. Met artsen hebben wij overlegd wat voor algoritme met AI (artificial intelligence) wij als eerste wilden ontwikkelen. De keuze viel op melanoom. Samen met internist-oncoloog Jan Willem de Groot ben ik daarom deze pilotstudie gestart”, aldus Brohet.

Patiënten met melanoom krijgen naast chemotherapie nu ook doelgerichte therapie of immunotherapie. Dit slaat bij de ene patiënt wel aan, maar bij de andere niet. Hoe kan dat? AI zou enorm kunnen helpen bij het beantwoorden van deze vraag en het leveren van een behandeling op maat. Dat is precies waar de data-wetenschappers binnen het DSX-project nu aan werken.

Data Science Experience project

DSX maakt voor de analyses zowel gebruik van gestructureerde als ongestructureerde data. “Gestructureerde data zijn bijvoorbeeld geslacht, leeftijd, gewicht, grootte van de tumor enzovoort. Ongestructureerde data zijn alle gegevens die ik invul in de open tekstvelden. Hoe gaat het met iemand, wat is zijn leefstijl, wat is zijn beroep, hoe gaat hij met de ziekte om. Dus alles wat niet past in een afvinklijst maar wat wel belangrijke informatie is. Door ook die data te gebruiken, kun je zoeken naar wat je niet verwacht en verbanden zien. Ook geeft het ons inzicht in de uitkomsten van de verschillende behandelingen over de tijd. Complexere data kunnen wij op deze manier steeds beter vangen en analyseren en wij kunnen beter zien wat voorspellende factoren zijn”, vertelt internist-oncoloog Jan Willem de Groot.

Inmiddels is het basis AI-model waarmee de beste behandeling voor een patiënt met melanoom voorspeld kan worden klaar. “Het werkt, wij hebben er vertrouwen in. Als ik de gegevens van een bekende patiënt invoer, voorspelt dit model inderdaad de juiste behandeling. Maar wij moeten het nog verder valideren. Het algoritme moet nog groeien en dat kan alleen als wij patiënten blijven toevoegen, ook van andere melanoomcentra. Dan worden de voorspellingen nog beter en kun je patiënten maatwerk bieden. Er wordt vaak gezocht naar medicijnen die het leven met een paar maanden kunnen rekken. Mijn mening is dat wij beter kunnen investeren in de kwaliteit van leven. Dit kunnen we doen door te leren van de beschikbare data om zo samen met de patiënt te beslissen over de meest passende behandeling”, aldus Jan-Willem.

Eerder dit jaar werden het vier onderzoeken van het UMC Utrecht, gericht op het gebied van ‘kanker en AI’ met meer dan 1,5 miljoen euro [gefinancierd](#) door het Hanarth Fonds. Daarbij zit ook een onderzoek dat zich richt op AI-modellen voor huidkanker.