



30-09-2024 | [Kanker](#) >

IMAGINE: patiënt én zorg ontlast

Lees voor

5 minuten

Patiënten met kanker sneller en effectiever behandelen met behulp van de nieuwste minimaal invasieve technieken. En tegelijkertijd de aanhoudende druk op de zorgsector verlichten. Daarnaast streeft IMAGINE. De NWO, publieke en private partners investeren in totaal 54 miljoen euro in dit wereldwijd toonaangevende innovatielab voor beeldgestuurde interventies. Dit zal het leven van en de zorg voor mensen met kanker aanzienlijk verbeteren.

[Read in English >](#)

Medische beeldvorming en beeldgestuurde interventies spelen een steeds belangrijkere rol in de behandeling van kankerpatiënten. Zo kan met de [MR-Linac](#) veel gerichter worden bestraald en zijn er minder sessies nodig om bijvoorbeeld prostaatkankerpatiënten te behandelen. Vroeger moesten mensen met bijvoorbeeld beperkt-risico prostaatkanker 20 keer worden bestraald, terwijl de standaardbehandeling nu bestaat uit vijf sessies met de MR-Linac.

De MR-Linac is een geslaagd voorbeeld van een beeldgeleide innovatie die het UMC Utrecht, samen met Elekta en Philips, heeft gerealiseerd en naar de patiënt heeft gebracht. Inmiddels is de MR-Linac uitgevlogen naar klinieken over de hele wereld om patiënten gerichter, sneller en minder belastend te behandelen.

Om dit soort medtech uitvindingen sneller te realiseren maar ook om ze beter te laten aansluiten op en te introduceren in de dagelijkse ziekenhuispraktijk, wordt het open innovatielab IMAGINE voor beeldgestuurde interventies gelanceerd. Hier komen bedrijven, onderzoeks- en onderwijsinstellingen bij elkaar om gezamenlijk te werken aan beeldgestuurde innovaties zoals de MR-Linac. Daarbij worden de nieuwste wiskundige, AI- en datatechnologieën gecombineerd met beeldgestuurde technieken en interventies.

Minder belastend

Beeldgestuurd behandelen is een methode waarmee patiënten gerichter en op minder invasieve wijze behandeld kunnen worden. Beeldvormende apparatuur (zoals MRI, CT, röntgen en echo) wordt namelijk gebruikt om de tumoren tijdens de interventie heel precies in kaart te brengen.

Dit soort technieken stellen artsen in staat om beter te zien wat ze behandelen, waardoor kankerbehandelingen preciezer en efficiënter worden. Daardoor hebben patiënten ook minder last van bijwerkingen, omdat omringend gezond weefsel wordt ontzien. Verder zijn beeldgestuurde behandelingen vaak minder belastend voor patiënten dan bijvoorbeeld een chirurgische ingreep.

[Nico van den Berg](#), hoogleraar computational imaging in het UMC Utrecht: “Medische technologie is nooit af, het kan altijd beter. Er vindt momenteel een revolutie plaats in AI, wiskundig modelleren en slimme sensoren. Door deze in beeldgestuurde interventies in te bouwen, kunnen we nog effectiever zorg verlenen met minder benodigde manuele handelingen van het zorgpersoneel; hiermee wordt de belasting op zorgpersoneel verminderd. Binnen IMAGINE zoeken we hiervoor samenwerking met nieuwe kennispartners die ons hierbij kunnen helpen met hun eigen specialismen, zoals het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) en de Technische Universiteit Eindhoven.”



“Medische technologie is nooit af, het kan altijd beter.”

Nico van den Berg
hoogleraar computational imaging

Zij aan zij

De deelnemende publieke en private partijen gaan zij aan zij samenwerken in het open innovatielab IMAGINE. Daar delen wiskundigen, AI-ontwikkelaars, beeldwetenschappers, methodologen, innovatie-experts, ingenieurs en artsen hun expertise, middelen en ideeën met medtech bedrijven om de nieuwste beeldvormende en beeldgeleide technologieën uit te vinden.

Omdat dit alles in een ziekenhuisomgeving plaatsvindt, zijn patiënten en patiëntendata dichtbij. Daardoor kunnen vernieuwende beeldgestuurde behandelingen veilig en snel worden onderzocht en ingezet bij mensen met kanker (uiteraard met toestemming van de patiënten). De deelnemende ziekenhuizen, naast het UMC Utrecht, zijn het Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Radboud UMC en Catharina Ziekenhuis.

Aan IMAGINE nemen ook diverse hogescholen deel om zo de zorgprofessional van de toekomst gerichter op te kunnen leiden. Het gaat daarbij niet alleen om radiolaboranten of ander zorgpersoneel, maar ook om bijvoorbeeld ingenieurs en andere technici die nodig zijn om bijvoorbeeld apparatuur en software te bedenken of te verbeteren. De laborantenopleiding van Fontys Hogeschool en de opleiding HBO-V van De Haagse Hogeschool doen mee aan IMAGINE. En vanuit Hogeschool Utrecht participeren twee lectoraten, die gespecialiseerd zijn in praktijkgericht onderzoek rondom AI en Life Sciences en Smart Systems.

[Maarten van Kouwen](#), innovation officer bij het UMC Utrecht: “In het ziekenhuis zien we de uitdagingen met betrekking tot het bemensbaar houden van de zorg maar ook de kansen die er liggen in AI en beeldgestuurde interventies. Door bedrijven en andere instituten uit te nodigen in een open innovatielab middenin een ziekenhuisomgeving kunnen we ervoor zorgen dat er gericht wordt samengewerkt om de grootste problemen en kansen aan te pakken en uit te dragen naar andere ziekenhuizen en regio's.”

“We werken gericht samen om de grootste problemen en kansen in de zorg aan te pakken.”

Maarten van Kouwen
innovation officer



Open innovatie is een relatief nieuw concept voor de zorg en dit zal begeleid worden vanuit de afdeling innovatiewetenschappen van de Universiteit Utrecht. De deelnemende bedrijven zijn Philips, Elekta, KALCIO Healthcare en Tesla Dynamic Coils. Zij dragen zowel financieel als door middelen substantieel bij aan dit initiatief.

Druk van de zorgketel

Met IMAGINE hopen de partners een belangrijke bijdrage te leveren aan de verlichting van huidige druk in het zorgstelsel.

Beeldgestuurde behandelingen zijn minimaal invasief, of zelfs geheel non-invasief. Ze leggen daarmee veel minder beslag op operatiekamers en de intensive care, die nodig zijn bij conventionele chirurgische behandelingen. De behandelingen vinden poliklinisch plaats, zodat een dagopname of een kort bezoek voor patiënten voldoende is.

Dit is uiteraard fijner voor de patiënt, maar zorgt er ook voor dat meer mensen in minder tijd beter geholpen kunnen worden. Gevolg: minder lange wachttijden.

Zorgprofessionals, zoals verpleegkundigen, ervaren tegelijkertijd minder druk, doordat minder patiënten hoeven te worden opgenomen. De zorgkosten worden door dit alles eveneens aanzienlijk verlaagd.

Aan de slag

Binnen slag tekenen de partners en de [NWO](#) (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek) hun samenwerkingsovereenkomst. De NWO en de partners samen investeren in totaal zo'n 54 miljoen euro (verspreid over tien jaar) in IMAGINE.

Meerdere onderzoeksprojecten binnen IMAGINE lopen nu al. De partners werken nog niet met zijn allen op één locatie, maar daar worden wel al voorbereidingen voor getroffen. Philips is inmiddels wel al fysiek aanwezig in UMC Utrecht.

Maarten: “Het IMAGINE-voorstel is tot stand gekomen door intensieve samenwerking met alle partners, en de voorbereidingen zijn in volle gang. Deze intensievere samenwerking heeft nu al geleid tot nieuwe inzichten en plannen. We kijken er enorm naar uit dat we dit de komende tien jaar verder kunnen gaan uitbouwen, dankzij de extra stimulans van de NWO”.

Wie doen mee aan IMAGINE?

UMC Utrecht werkt binnen IMAGINE samen met Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis/Nederlands Kanker Instituut, Catharina Ziekenhuis, Centrum Wiskunde & Informatica (CWI), Elekta, Fontys Hogeschool, Hogeschool Utrecht, De Haagse Hogeschool, KALCIO Healthcare, Lygature, Philips, Radboud UMC, Technische Universiteit Eindhoven, Tesla Dynamic Coils, Universiteit Utrecht en Utrecht Inc.

met IMAGINE willen de partners bereiken dat:

- mensen met kanker sneller toegang krijgen tot de nieuwste beeldgestuurde behandelingen.
- zij vaker een minimaal invasieve behandeling kunnen krijgen (in plaats van een operatie te moeten ondergaan).
- het zorgstelsel wordt ontlast doordat minder operatiekamers, intensive cares en zorgprofessionals nodig zijn).
- zorgkosten lager worden (want medicijnen of ziekenhuisopnamen zijn duurder)
- zorgprofessionals toekomstbestendig worden opgeleid in een inspirerende werkomgeving.

[Vragen, opmerkingen of tips voor de redactie? >](#)

Lees meer verhalen



Landelijk stofwisselingsziekten sneller opsporen

[Lees meer >](#)



'Voor mij is een nieuwe wereld opengedaan'

[Lees meer >](#)



Interview met hoogleraar Martine van Zandvoort

[Lees meer >](#)