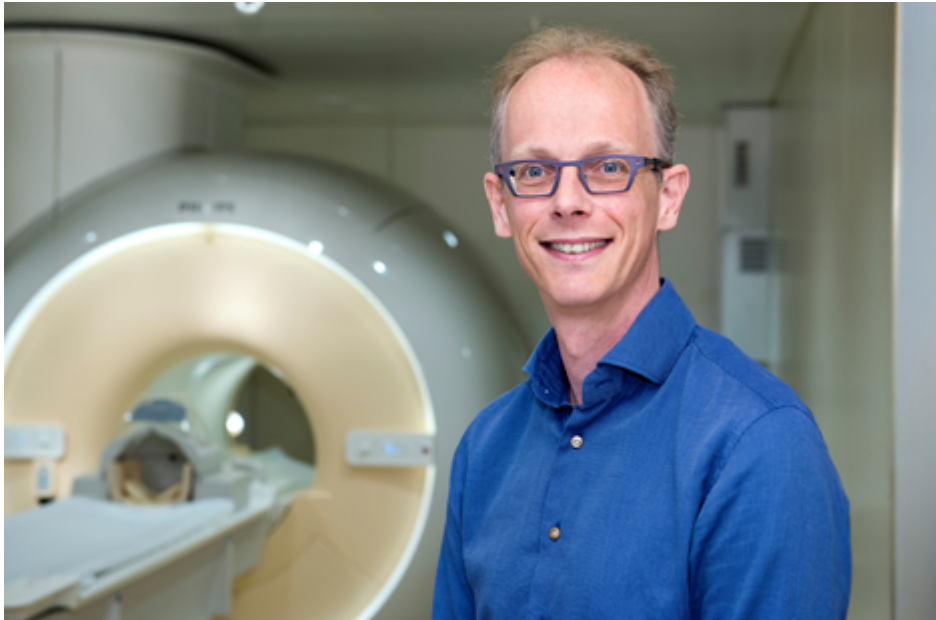


'MRI-technologie zeer veelzijdig, maar ontwikkelproces kan sneller'

8 mei 2019



Van Osch [stelde](#) dat het een mooie tijd is om als fysicus aan MRI-technieken te werken. De komst van MRI-scanners met een sterker magneetveld, nieuwe scan-technieken en kunstmatige intelligentie (AI) bieden volgens hem een groeiend scala aan mogelijkheden om de werking van het brein vast te leggen en van die gegevens te leren.

Meer info uit MRI-sigitaal

“Door deze ontwikkelingen kunnen we steeds meer informatie halen uit het MRI-sigitaal. Vroeger gebruikten we MRI vooral om naar de structuur en vorm van de hersenen te kijken, maar nu gebruiken we het steeds meer om het functioneren van het brein te bestuderen.”

Bovendien biedt de MRI-technologie het voordeel dat op een niet-invasieve en veilige manier veel verschillende zaken gemeten kunnen worden, meent Van Osch. “Om doorbloeding te meten hoeven we bijvoorbeeld niks in te spuiten, we kunnen het bloed van buitenaf labelen met een radiopuls. Hierdoor kunnen we het bloed precies volgen en heel precies zien of de doorbloeding verhoogd of verlaagd is.”

Dat geeft volgens de hoogleraar weer belangrijke informatie in patiënten met cognitieve klachten of hersentumoren. “Ook hebben we laatst de beweeglijkheid van water langs de bloedvaatjes voor het eerst afgebeeld. Dat is het eerste puzzelstukje in de zoektocht naar een lymfatisch-achtig stelsel in de hersenen.”

Ontwikkelproces kan sneller

Hoewel de genoemde technische ontwikkelingen prachtig zijn, moet het uiteindelijke doel blijven om ze toe te passen in de zorg voor patiënten. Dat proces van uitvinding tot toepassing

kan volgens Van Osch beter en sneller. “We hebben de tijdsgeest tegen: in de huidige tijd kan het zomaar jaren duren voordat we toestemming krijgen voor gebruik in de kliniek.”

De hoogleraar vindt dat dat ziekenhuizen hier meer aandacht voor moeten hebben, bijvoorbeeld door nauwere samenwerking tussen klinisch fysici, radiologen, de technische dienst en ethici. “Wat mij betreft is het essentieel om hierbij onderscheid te maken tussen technische ontwikkelingen met grote en kleine risico’s. De laatste categorie zou veel sneller de stap moeten kunnen maken naar de praktijk.”

Nieuwe MRI-technologie

MRI-scanners die werken met nieuwe technologie zoals 3D-beeldvorming AI-gebaseerde algoritmen voor ondersteuning bij diagnostiek worden steeds vaker in gebruik genomen. Afgelopen [maart](#) kondigde Amsterdam UMC aan patiënten met hartritmestoornissen te gaan behandelen met innovatieve MRI-technologie, de ‘interventionele Cardiale MRI’ (iCMR). Door de klinische introductie van MRI-geleide behandeling van hartritmestoornissen zijn er minder procedures per patiënt nodig, minder ziekenhuisopnames en minder medicatie.

Het Radboudumc, het UMC Utrecht en het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis [werken of gaan werken](#) met de Unity MR-Linac, een combinatie van een bestralingstoestel en een diagnostische MR-scanner. De zeer precieze beeldinformatie die de MR-linac geeft, helpt volgens het UMC Utrecht artsen om tumoren nog gericht te bestralen.

Innovatie in systemen

Producenten zoals Philips en Siemens Healthineers hebben de afgelopen jaren ook geïnnoveerd met hun MRI-scanners. Zo introduceerde Philips in [september 2018](#) het naar eigen zeggen ‘s werelds eerste volledig digitale MRI-portfolio, dat bestaat uit systemen, software en onderhouds- en lifecycle servicediensten voor geïntegreerde oplossingen. Siemens Healthineers [introduceerde in 2017](#) een MRI-scanner die wereldwijd de eerste zou zijn die is uitgerust met BioMatrix-technologie. Dit is een nieuwe scantechnologie voor MRI-onderzoek waarmee scannen sneller gaat voor patiënten en artsen meer informatie uit een scan kan halen.