

[← Terug naar overzicht](#)

Effect focale therapie bij prostaatkanker voorspellen met AI

WO 19 MAART 2025 - 14:15



In het onderzoek werd ontdekt dat het eventuele succes van een focale therapie het beste voorspeld kan worden op basis van het tumorvolume.

Onderzoekers van UCLA hebben ontdekt dat met behulp van Unfold AI voorspeld kan worden welke prostaatkanker patiënten baat kunnen hebben bij gedeeltelijke kliercryoablatie, een minimaal invasieve procedure waarmee gelokaliseerde prostaattumoren worden behandeld. Uit onderzoek blijkt dat het inzetten van deze AI-tool het aantal mislukte behandelingen met meer dan twee derde (70%) kan terugdringen.

Bij gedeeltelijke kliercryoablatie wordt alleen de kanker in de prostaat bevroren en vernietigd en niet, zoals vaak gebruikelijk is, de complete klier te behandelen en verwijderen. Met deze aanpak worden de kankercellen vernietigd en de schade aan vitale gebieden geminimaliseerd. Daardoor heeft de patiënt minder last van bijwerkingen dan bij een operatie of bestraling. De techniek maakt gebruik van beeldgeleiding, zoals MRI, om de tumor nauwkeurig te lokaliseren en de behandeling te optimaliseren. Real-time beeldvorming tijdens de procedure helpt bij het bewaken van de voortgang van de behandeling en zorgt ervoor dat de stralingsdosis precies op de juiste plaats terecht komt.

Inschatten tumorgrootte

Een bekend nadeel van de huidige behandelmethode is dat de werkelijke grootte van de tumor vaak onderschat wordt, waardoor tumorweefsel gemist wordt en de kanker terug kan komen. Met de door UCLA onderzoekers, in samenwerking met Avenda Health, ontwikkelde AI-tool, Unfold AI, kan de tumorgrootte beter berekend worden. De tool analyseert gegevens van MRI-scans en biopsies te analyseren en creëert zo een gedetailleerde driedimensionale kaart van de prostaattumor. Dit helpt artsen om de ware grootte en grenzen van de kanker nauwkeuriger te zien.

“Door AI te gebruiken om de grootte van de prostaattumor van een man nauwkeuriger te meten, kunnen we beter voorspellen wie waarschijnlijk zal genezen met focale therapieën zoals gedeeltelijke kliercryoablatie,” vertelt Dr. Wayne Brisbane, onderzoeker en assistent-professor urologie aan de David Geffen School of Medicine van UCLA.

Evaluatie Unfold AI

Om de nauwkeurigheid van de AI-software te evalueren, hebben de onderzoekers tussen 2017 en 2022 in totaal 204 mannen met gelokaliseerde prostaatkanker onderzocht die gedeeltelijke cryoablatie van de klier ondergingen. Alle deelnemers kregen MRI-geleide biopsieën bij de diagnose, evenals follow-up biopsieën 6 en 18 maanden na de behandeling om te controleren op terugkeer van de kanker.

In het onderzoek gebruikten artsen Unfold AI om een 3D-kaart van elke tumor te genereren en het werkelijke volume te schatten. Ze vergeleken het tumorvolume met traditionele indicatoren zoals tumorgraad en PSA-niveaus om de uitkomst van de behandeling te voorspellen.

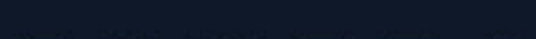
Tumorvolume versus tumorgraad

In het onderzoek werd ontdekt dat het eventuele succes van een focale therapie het beste voorspeld kan worden op basis van het tumorvolume. De tumorgraad had geen invloed op het eventuele succes van de behandeling. Patiënten met tumoren kleiner dan 1,5 kubieke centimeter hadden significant betere resultaten na cryotherapie en het was minder waarschijnlijk dat deze mannen verdere behandeling nodig hadden of uitzaaiingen ontwikkelden. Het gebruik van deze drempelwaarde voor het tumorvolume als beslissingscriterium zou volgens het onderzoek meer dan twee derde (72%) van de mislukte behandelingen hebben voorkomen.

“Met Unfold AI hebben artsen nu een methode om het kankervolume binnen een prostaattumor te bepalen”, zegt medeonderzoeker Dr. Leonard Marks, professor en deKernion leerstoel Urologie aan de David Geffen School of Medicine van UCLA. Hoewel deze bevindingen veelbelovend zijn, benadrukken de onderzoekers de noodzaak van grotere, multicentrische onderzoeken om hun resultaten te bevestigen.

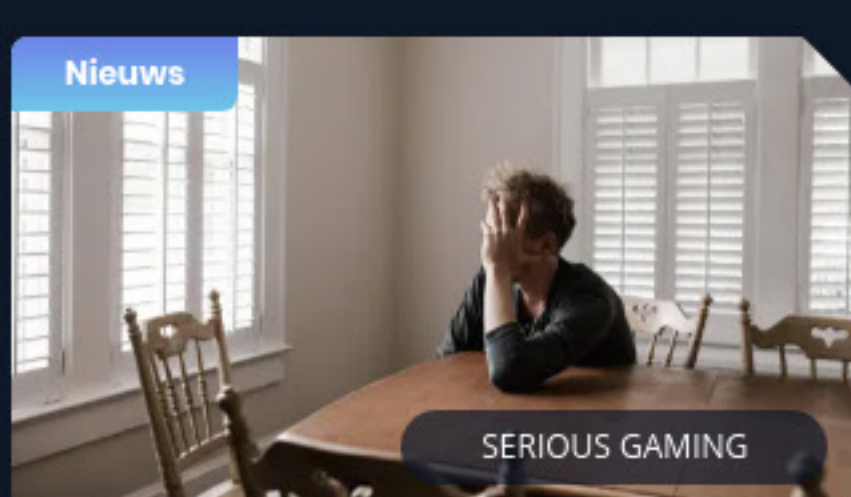
Er zijn meer voorbeelden van de meerwaarde die AI-tools kunnen bieden bij zowel de diagnostiek als de behandeling van prostaatkanker. Zo ontwikkelden onderzoekers van het Radboudumc al in 2020 een [AI-systeem](#) dat op basis van een stukje weefsel de agressiviteit van prostaatkanker beter kan bepalen dan de meeste pathologen. En in datzelfde jaar ontwikkelden radiotherapeuten van het Amsterdam UMC, ondersteund door onderzoekers van het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI), [AI-software](#) waarmee voor elke patiënt razendsnel verschillende bestralingplannen gemaakt kunnen worden.

Deel dit artikel



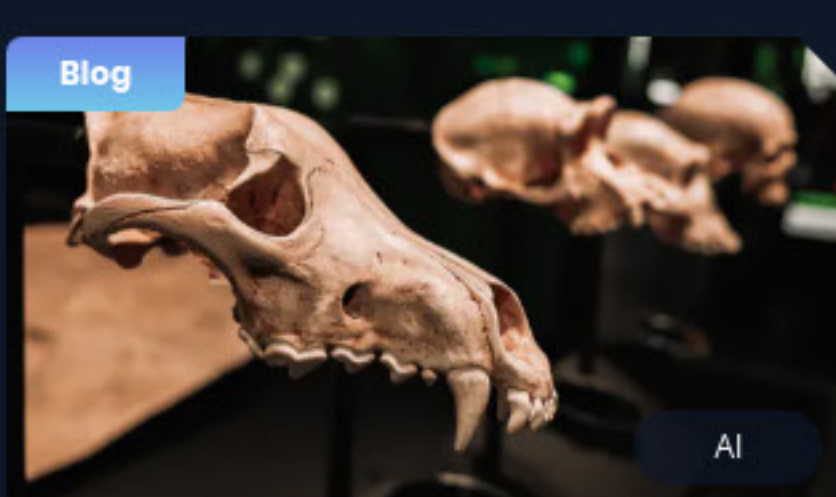
Gerelateerde items

[Bekijk het artikelen overzicht](#)



Seious gaming app helpt bij MS gerelateerde vermoeidheid

WO 19 MAART 2025 - 15:55



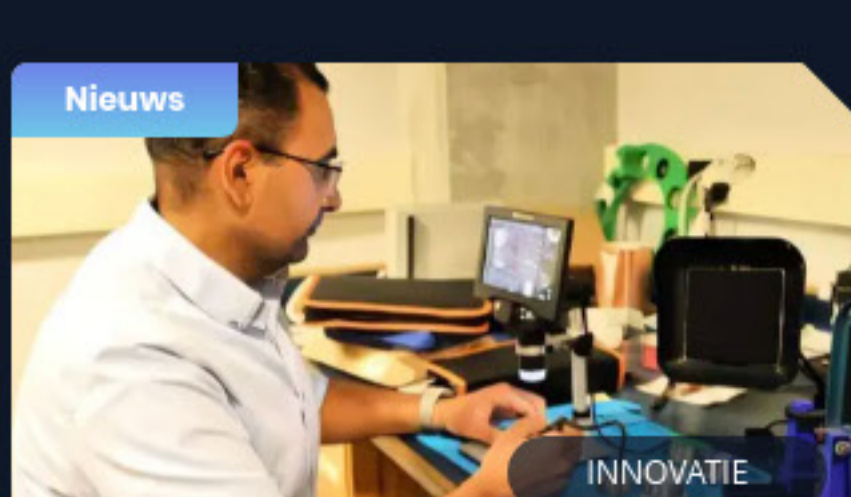
Europa: het museum van stilgevallen innovatie

WO 19 MAART 2025 - 10:45



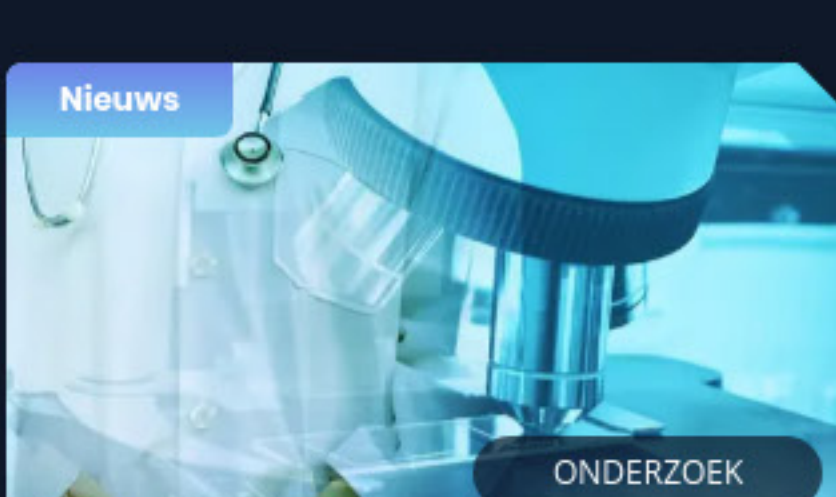
FORESIGHT doet onderzoek naar juiste patiënt en passende therapie

WO 19 MAART 2025 - 06:57



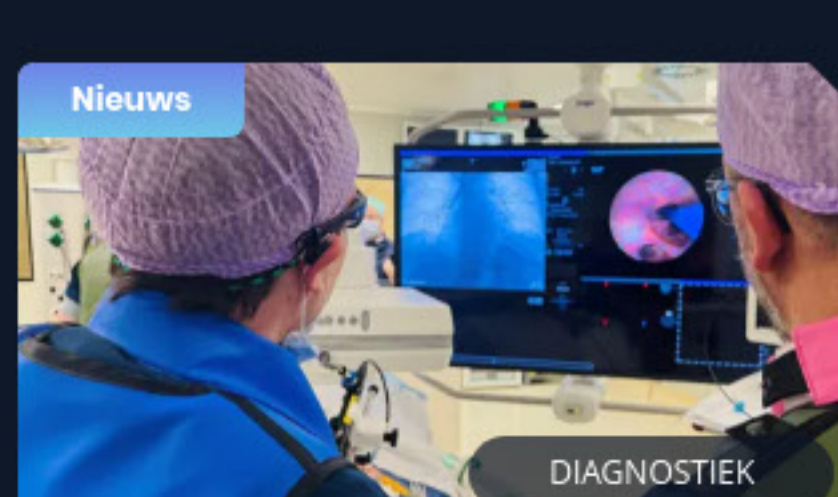
Een slimme radar die ernstige hartproblemen kan voorspellen

DI 18 MAART 2025 - 16:40



Ondersteuning voor medisch technologische toptalenten in Twente

DI 18 MAART 2025 - 14:31



AI wijst longartsen de weg tijdens longonderzoek

MA 17 MAART 2025 - 08:50



ICT&health in trotse samenwerking met onze innovation partners

[Bekijk al onze innovation partners](#)



ICT health

Abonneer u op de ICT&health nieuwsbrief en blijf op de hoogte.

[Aanmelden](#)