

Ai helpt radiotherapeuten bij bestralingsplan

CWI-software stelt voor iedere kankerpatiënt binnen minuut meerdere routes voor

18 maart 2020 12:12 | Diederik Toet

Topic Zorg



Software en kunstmatige intelligentie (ai) helpen bij de bepaling van de juiste bestraling van tumoren. Onderzoekers van het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) werken hiervoor nauw samen met radiotherapeuten van topziekenhuis Amsterdam UMC. Gisteren werd de eerste patiënt behandeld volgens een bestralingsplan gemaakt door de ai-software.

Bestraling is een belangrijke behandelmethode tegen kanker. De tumor wordt blootgesteld aan een radioactieve bron. Bij prostaatkanker, waarvoor de software in eerste instantie wordt ingezet, moet de arts binnen een uur een bestralingsplan opstellen. In zo'n plan wordt altijd de afweging gemaakt tussen de levering

van voldoende stralingsdosis en minimalisering van schade aan omliggende organen.

De nu ontwikkelde software stelt voor ieder patiënt razendsnel meerdere bestralingsplannen voor. Het resulteert binnen enkele minuten in een aantal behandelroutes die verschillende afwegingen tussen dosis en orgaanschade vertegenwoordigen. Op deze wijze kan de arts sneller een goed plan maken.

Onderzoek

Tijdens het onderzoek naar de nieuwe ai-software werd aan een artsenpanel blind een aantal behandelplannen voorgelegd; zowel plannen van artsen als plannen die door de software tot stand kwamen. Volgens de onderzoekers koos het panel in 98 procent van de gevallen voor een plan dat de ai-software had gemaakt.

Lees ook

[Amsterdam UMC voorspelt impact chemobehandeling](#)

De software is tot stand gekomen door onderzoekssamenwerking tussen de afdeling Radiotherapie van Amsterdam UMC, afdeling Life Sciences and Health van CWI en fabrikant Elekta dat bestralingsapparatuur en software voor ziekenhuizen ontwikkelt. Amsterdam UMC onderzoekt al langere tijd computergebaseerde ondersteuning voor het maken van bestralingsplannen.

LUMC

Het is de bedoeling dat de ai-software behalve voor prostaatkanker ook wordt toegepast voor de behandeling van andere typen kanker. Zo start binnenkort een vervolgproject voor inwendige bestraling van baarmoederhalskanker. Hiervoor sluit het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) zich aan bij de samenwerking.

