



### Aankondiging **Abdul Wahab Sharfo**

#### Openbare eindpresentatie

Datum: 27 februari, 2025  
Tijd: 14:00  
Locatie: Vector 2.107, TU/e, Eindhoven, De Zaale, 5612 AJ Eindhoven

[TEAMS-link](#)

#### **Optimalisatie van HDR-Brachytherapie Workflow voor Prostaatbehandelingen**

**Ontwerpproject uitgevoerd bij:** Erasmus Medisch Centrum

**Begeleider(s) zorginstelling/bedrijf:** Maarten Dirx

**Inhoudelijk adviseur TU/e (i.v.t.):** Frans N. van de Vosse

**Opleider/coach QME:** Michaël Lansbergen

Prostaatkanker is wereldwijd de op één na meest voorkomende vorm van kanker bij mannen. Binnen de afdeling radiotherapie in het Erasmus MC worden uitwendige radiotherapie (EBRT) en inwendige brachytherapie ingezet als behandelingen. Momenteel wordt high-dose-rate (HDR) brachytherapie in de kliniek voornamelijk toegepast voor primaire behandelingen (gericht op de eerste behandeling van prostaatkanker) met ultrasound- en CT-geleide technieken. Tegelijkertijd staat de Nederlandse zorgsector onder druk door vergrijzing, personeelstekorten en toenemende kosten. Dit vraagt om innovatieve oplossingen die niet alleen de efficiëntie verhogen, maar ook de werkdruk verlagen en kosten reduceren.

Het doel van dit project was het optimaliseren van de klinische workflow voor primaire prostaat HDR-brachytherapie en de uitbreiding naar een nieuwe indicatie, namelijk salvagebehandelingen (behandelingen voor terugkerende prostaatkanker). Door gebruik te maken van innovatieve technologieën zoals MRI-geleide brachytherapie en AI-modellen, werd gestreefd naar een efficiëntere, nauwkeurigere en meer uniforme behandelprocedure.

Tijdens het project is een nieuwe hybride CT/MRI-gebaseerde workflow ontworpen en geïmplementeerd. In een pilotfase zijn vijf patiënten succesvol behandeld volgens deze nieuwe aanpak. De belangrijkste resultaten zijn:

- **Tijdwinst:** De proceduretijd op de OK werd met een factor van 2,67 verkort door voorbereidende activiteiten zoals contouring en behandelplanning buiten de OK uit te voeren.
- **Efficiëntie:** Verlaagde werkdruk voor het personeel en verbeterde toegankelijkheid van de OK.
- **Capaciteit:** De behandelingscapaciteit per dag nam toe, niet alleen voor prostaatkanker maar ook voor andere behandelgebieden.
- **Kostenbesparing:** Er werd een kostenreductie van 10,7% gerealiseerd bij primaire behandelingen en 31,4% bij salvagebehandelingen.

De implementatie van de hybride CT/MRI-gebaseerde workflow heeft aangetoond dat deze zowel klinisch haalbaar als effectief is. Het verkort de proceduretijd, verlaagt de werkdruk en biedt een aanzienlijke kostenbesparing. Een logische vervolgstap is de overgang naar een MRI-only workflow, die naar verwachting verdere verbeteringen in efficiëntie en kostenbesparing zal opleveren. Dit project draagt bij aan het versterken van de oncologische zorg in een tijd waarin de druk op de Nederlandse zorgsector steeds groter wordt.