



De deelnemers aan de tweede editie van de internationale Clinical School voor brachytherapie bij Maastrou.

## Succesvolle samenwerking Maastrou en Varian

# Innovatief onderzoek en wereldwijde educatie brachytherapie

**Topspecialistisch radiotherapiecentrum Maastrou en Varian zetten samen inspirerende stappen binnen hun strategisch partnerschap op het gebied van brachytherapie voor patiënten met gynaecologische- en prostaatkanker. Dr. Evert van Limbergen, radiotherapeut-oncoloog en co-bestuurder van Maastrou, en Jens Groll, senior manager educatie EMEA Varian, zijn beiden betrokken geweest bij het opzetten van de eerste Clinical School voor brachytherapie en vertellen over hun ervaringen. Dr.ir. Céline van Beveren, klinisch fysicus, en Robert Voncken, radiotherapeutisch laborant, gaan dieper in op de innovaties en het onderzoek omtrent brachytherapie binnen Maastrou.**

Evert van Limbergen vertelt over het belang van een Clinical School op het gebied van brachytherapie. "Brachytherapie is een uiterst precieze

methode om een tumor te bestralen, omdat je de bronnen direct in de tumor kan plaatsen", legt Evert uit. "Op deze manier hoeven de röntgenstralen niet eerst door gezond weefsel te gaan. Wereldwijd zijn er echter veel medische teams die deze behandeling niet kunnen uitvoeren door een gebrek aan expertise. Met de Clinical School willen we de praktijkgerichte trainingsmogelijkheden voor brachytherapie vergroten en teams opleiden."

Varian was al enige tijd op zoek naar een geschikte klinische partner om de Clinical School mee op te zetten. "Dit is de eerste keer dat we als Varian samenwerken met een klinische partner voor een wereldwijde training voor brachytherapie", vertelt Jens Groll enthousiast. "We maakten een lijstje met criteria waaraan deze partner zou moeten voldoen, zoals het



Radiotherapiecentrum: Maastrou  
Geïnterviewden: dr. Evert van Limbergen, dr.ir. Céline van Beveren, Robert Voncken en Jens Groll  
Datum: 26 april 2023

**varian**  
A Siemens Healthineers Company



aantal publicaties, de expertise binnen het vakgebied, de nieuwste technologieën en reeds bestaande activiteit op het gebied van educatie. Maastrou bleek voor ons ideaal." De partners begonnen al samen te werken voordat alle contracten getekend waren. "Dat laat ook zien hoeveel vertrouwen we in elkaar hebben", zegt Evert.

Varian en Maastrou stellen samen de educatieve behoeften binnen het brachytherapie-werkveld vast. "We werken samen om de radiotherapeutische zorg daadwerkelijk verder te helpen", verduidelijkt Evert. "Wij dachten zelf in eerste instantie een zeer gespecialiseerde training te ontwikkelen voor prostaatkanker. Vanuit Varian begrepen wij dat er wereldwijd echter een grote behoefte is aan kwalitatief hoogstaand onderwijs op het gebied van brachytherapie voor baarmoederhalskanker. Die training zijn we dus eerst gaan ontwikkelen". "Ik vind dit een groot succes", vertelt Jens, "omdat we hiermee het wereldwijde aanbod aan trainingen op het gebied van brachytherapie vergroten."

#### 'Excellente' beoordeling

Van 21 tot 23 november 2022 vond de eerste editie van de internationale Clinical School voor brachytherapie bij Maastrou plaats, verzorgd door een team van medisch specialisten, radiotherapeutisch laboranten en klinisch

fysici. Met 'excellente' beoordelingen kan de cursus met recht een succes genoemd worden.

Jens vertelt over de uitdagingen voorafgaand aan de eerste cursus: "Het was spannend om deze eerste Clinical School te organiseren. Met 11 cursisten uit Kenia, Nigeria en Oman was het logistiek gezien een uitdaging om iedereen bij elkaar te krijgen. Het heeft ons team stress en hoofdpijn gekost, maar het is wel gelukt! Ik ben heel blij dat we hebben kunnen samenwerken met teams uit landen waar een grote behoefte is aan training op het gebied van brachytherapie."

De training was ook voor het eigen team inspirerend. "De cursisten waren geïnteresseerd, enthousiast en slim", zegt Evert. "Sommige centra behandelen meer dan 1.000 patiënten per jaar per ziekenhuis, ten opzichte van een 25-tal bij ons in Maastrou. Nederland doet veel meer aan preventie, zoals vaccinaties en screening, wat deze grote verschillen in aantallen patiënten onder meer verklaart. Ik denk daarom dat onze cursus veel impact kan hebben op de zorg binnen deze ziekenhuizen."

#### Vervolgstappen

Met deze cursus is het eerste doel bereikt. Evert: "De samenwerking tussen Maastrou en Varian vind ik veelbelovend. Met de oprichting van de Clinical School kunnen beide partijen



een concrete invulling geven aan hun gezamenlijke missie om de wereldwijde toegang tot zorg te vergroten. Dat is fantastisch. Jens: "De tweede editie heeft inmiddels ook al plaatsgevonden." Evert voegt toe: "We denken erover om in de toekomst virtuele ondersteuning te geven aan brachytherapie-teams. Zo kunnen we hen op afstand helpen om acute problemen op te lossen en hen meer vertrouwen te geven in het behandelen van de patiënt."

Daarnaast ziet Jens als volgende stap graag een training voor meer geavanceerde technieken en behandelingen ontwikkeld worden. Evert is het hiermee eens, gezien de innovaties binnen Maastrou op het gebied van brachytherapie. Hij benadrukt daarbij het belang van educatie binnen de zorg: "Als er geen educatie is, dan zal de klinische praktijk de innovaties niet gebruiken. Zo simpel is het. Educatie is nodig om succes te krijgen op grotere schaal en dus essentieel om de patiëntenzorg te verbeteren."

### Innovaties

Maastrou is niet alleen vernieuwend op het gebied van educatie binnen de brachytherapie, maar ook op innovatie en onderzoek. Céline van Beveren en Robert Voncken leggen uit hoe dit komt. "Binnen Maastrou is er een nauwe samenwerking tussen onderzoekers en de kliniek. De artsen, laboranten en onderzoekers zijn bovengemiddeld gemotiveerd", vertelt Robert. "We vragen ons altijd af hoe we de zorg verder kunnen verbeteren. Hoe kunnen we vernieuwen?" De onderzoekers en klinici werken in hetzelfde gebouw, waardoor er korte lijntjes zijn. "Ik denk dat dit van extra waarde is voor zo'n praktisch vakgebied als brachytherapie", vult Céline aan. "Er is een grote intrinsieke motivatie binnen

ons team. We staan open voor nieuwe ontwikkelingen en Maastrou steunt ons daarin."

### Volledig nieuwe brachytherapie ruimte

Céline geeft een voorbeeld van een groot innovatieproject van afgelopen jaar: "Je merkt dat het werkveld in grote mate inzet op beeldvorming in of nabij de behandelruimte voor brachytherapie om de behandelingen kwalitatief te verbeteren. Zo hebben wij onze behandelruimte volledig vernieuwd met een in-room CT (SOMATOM go.Open Pro van Siemens Healthineers). Door het gebruik van beeldvorming tijdens de brachytherapiebehandeling, kunnen we nu nog beter inspelen op de individuele patiënt. Ook hopen we hiermee de behandeling efficiënter te maken, omdat je letterlijk kan zien wat je doet en je online kan bijsturen. Zo verwachten we uiteindelijk meer patiënten te kunnen behandelen binnen hetzelfde tijdsbestek." Verder zal ook Varian's nieuwe BRAVOS® afterloader systeem binnenkort in gebruik worden genomen. De afterloader brengt radioactieve bronnen in de patiënt. "We verwachten dat deze afterloader gebruiksvriendelijker zal zijn, bijvoorbeeld in het uitvoeren van de kwaliteitscontroles", legt Robert uit.

### Twee grote onderzoeksprojecten

De afdeling houdt zich al een aantal jaren bezig met twee grote onderzoeksprojecten. Bij het ene project ontwikkelt Maastrou een nieuw systeem dat brachytherapie-applicatoren in werking stelt en de kwaliteit toetst en verbetert, met behulp van een beeldvormingspaneel in plaats van radiochrome film<sup>(1)</sup>. Bij het andere innovatieve project ontwikkelt het centrum een nieuwe brachytherapie-applicator voor rectumtumoren waarbij een zeer hoge stralingsdosis direct op

### De Clinical School voor brachytherapie in het kort

- Maastrou en Varian hebben samen de eerste wereldwijde Clinical School voor brachytherapie opgezet vanuit hun gedeelde missie om de toegang tot zorg te vergroten.
- De eerste 11 cursisten uit Kenia, Nigeria en Oman volgden eind 2022 met succes de eerste cursus brachytherapie voor baarmoederhalskanker.
- De tweede cursus vond in april 2023 plaats.



Derde van links dr. Evert van Limbergen met rechts van hem Céline van Beveren en Robert Voncken.

de tumor gegeven wordt en daarbij omliggend weefsel optimaal spaart – de Maastro-applicator<sup>(2)</sup>. "Onze applicator is ten opzichte van andere technieken heel aantrekkelijk qua kosten", vertelt Robert. "Ook kunnen we de dosisverdeling met deze applicator optimaliseren per patiënt, in tegenstelling tot de conventionele techniek waarbij gewone röntgenstralen worden gebruikt", zegt Céline. "We doen dit in samenwerking met Varian. Zij ontwikkelen de prototypes die wij vervolgens testen. Zo komen er elke keer weer verbeteringen." Binnenkort zal er een klinische trial starten om deze applicator verder te onderzoeken en door te ontwikkelen.

### De toekomst

Céline en Robert gaan dieper in op de toekomst van brachytherapie. "Ik denk dat als de beeldvorming van dermate hoge kwaliteit is, dit toegang kan geven tot het behandelen van nieuwe indicaties", zegt Céline. "We gaan binnenkort bijvoorbeeld verkennen of we

brachytherapie kunnen inzetten om patiënten met idiopathische longfibrose te bestralen. Dit zijn patiënten die we niet op de reguliere manier kunnen behandelen. Dat zou een hele interessante ontwikkeling zijn."

### Brachytherapie innovaties bij Maastrou

- De behandelruimte voor brachytherapie is afgelopen jaar volledig vernieuwd om zo nog betere, geïndividualiseerde zorg te kunnen bieden aan patiënten.
- Maastrou heeft samen met Varian een patent lopen op een nieuwe Maastro-applicator die ten doel heeft snel een hoge dosis bestraling op de tumor te leveren en omliggend weefsel zoveel mogelijk te sparen.
- De onderzoekers en klinici bij Maastrou werken nauw samen en zijn zeer betrokken bij het onderzoek.

### REFERENTIES

1. Bellezzo M, Fonseca GP, Voncken R, Verrijssen A-S, Van Beveren C, Roelofs E, et al. Advanced design, simulation, and dosimetry of a novel rectal applicator for contact brachytherapy with a conventional HDR 192Ir source. *Brachytherapy*. 2020;19(4):544-53.
2. Fonseca GP, Van den Bosch MR, Voncken R, Podesta M, Verhaegen F. A novel system for commissioning brachytherapy applicators: example of a ring applicator. *Physics in Medicine & Biology*. 2017;62(21):8360.