

Catharina Ziekenhuis steekt nek uit

# Nieuwe scantechnologie versterkt standaard care

ALS TOPKLINISCH ZIEKENHUIS  
MET BOVENDIEN EEN FUNCTIE  
ALS KANKERINSTITUUT EN CEN-  
TRUM VOOR HART- EN VAATZIEK-  
TEN, BESLOOT HET EINDHOVENSE  
CATHARINA ZIEKENHUIS TE  
INVESTEREN IN EEN  
STATE-OF-THE-ART PET-CT-SCAN-  
NER VAN GE HEALTHCARE.

**D**e scanner wordt ingezet bij het vroeg-  
tijdig opsporen en behandelen van  
kanker of een dreigend hartinfarct. De  
eerste bevindingen zijn positief, waarbij zowel  
producent als gebruiker profiteert van de samen-  
werking die ook leidt tot uniek voorspellend  
onderzoek op het gebied van de ziekte van Alz-  
heimer.

Elke drie jaar vindt er op het vlak van scanners  
een belangrijke evolutie plaats op het gebied van  
hardware en software en komt een nieuwe gene-  
ratie PET-CT-scanners op de markt; dat is de  
ervaring van Dirk Wyndaele, nucleair genees-  
kundige in het Catharina Ziekenhuis in Eindho-  
ven. Dit ziekenhuis schafte als eerste in Neder-  
land de nieuwste scanner van GE Healthcare  
aan. De combinatie van een CT-scan en een  
PET-scan in één apparaat heeft vele voordelen.  
Een CT-scanner brengt het inwendige van de  
patiënt gedetailleerd in beeld via röntgenstralen,  
een PET-scan toont de stofwisseling van li-  
chaamscellen. “Dankzij een softwarerevolutie  
stelt deze scanner ons in staat kankerlaesies  
groter dan 3 millimeter nauwkeurig te gaan  
bestuderen”, stelt Wyndaele.

De nieuwe PET-CT-scanner is een aanwinst voor  
de medisch specialisten van het Catharina Kan-  
ker Instituut. “Uiteraard bij de primaire diagnos-  
tiek, het vaststellen van kanker bij de patiënt.  
Maar daarnaast kunnen we in 36 procent van de  
gevallen eveneens medebepalen welk type be-



“GE Healthcare kan onze klinische feedback  
over radiotherapeutische toepassingen goed  
gebruiken”, aldus Dirk Wyndaele.

handeling de patiënt gaat krijgen: operatie,  
chemotherapie en/of radiotherapie. Het samen-  
brengen van PET en CT zorgt ervoor dat je zo  
veel meer ziet dan vroeger en daardoor kanker  
ook accurater kunt beoordelen.” Dankzij de  
hogere scansnelheid kan het ziekenhuis tevens  
per dag tot 30 procent meer patiënten verwerken  
die voor een PET-CT-scan in aanmerking ko-  
men. “Ook de tijd tussen diagnose en behande-  
ling is korter. Begin volgend jaar gaan we boven-  
dien één avond per week scannen voor een nog  
snellere doorloop.”

Door: Wilma Schreiber



Voor het maken van de PET-CT-scan wordt de patiënt met lasers in de juiste positie gebracht. De oplichtende waarden geven de stand van het toestel aan. Links: nucleair geneeskundige Dirk Wyndaele.

#### VROEGTIJDIGE DETECTIE

De nieuwe PET-CT-scanner is ook bijzonder geschikt om de therapie vervolgens te monitoren. “Als een tumor onvoldoende krimpt, weet men dat de chemotherapie niet aanslaat. Verder is het bijvoorbeeld bij een rectumcarcinoom – een speerpunt van het Catharina Kanker Instituut - belangrijk te weten of er metastasen zijn en zo ja, hoeveel. Met de vorige PET-CT-scanner konden die niet precies geteld of opgevolgd worden, nu is dat wel mogelijk”, vertelt Wyndaele. De PET-CT-scanner, die voor 95 procent wordt toegepast voor het opsporen en behandelen van kanker, gaat volgend jaar ingezet worden voor onderzoek samen met het Radboudumc naar het terugkeren van prostaatcancer na een eerdere operatie of bestraling.

Verder gaat het Catharina Ziekenhuis met GE Healthcare en de Europese Vereniging voor Radiotherapie onderzoeken of het bestralen van patiënten met longkanker verder verfijnd kan

worden. “Als je longkanker bestraalt, heb je ermee te maken dat longen continu in beweging zijn. Het mooie van deze nieuwe PET-CT-scan is dat hij de verschillende stappen in de ademhaling kan onderscheiden. De radiotherapeut ziet waar de kanker zit, krijgt een teken van de scanner zodat hij op precies het goede moment straling kan afgeven. Effectiever qua behandeling en op die manier ontstaat er ook minder schade aan gezond weefsel”, verklaart Wyndaele.

#### BETER EN GEAVANCEERDER

Een tweede onderzoeksgebied (3 procent) van de PET-CT-scanner betreft cardiologie, met name het nog eerder diagnosticeren van een patiënt die richting een hartinfarct gaat, met de bedoeling om dit te voorkomen. De derde toepassing betreft de vroegtijdige opsporing van de ziekte van Alzheimer. Wyndaele: “GE Healthcare werkt samen met de Universiteit van Pittsburgh en via hen beschikken wij over een radioactief stofje waarmee je met een zeer grote waarschijnlijk-

heid op voorhand kunt aangeven of iemand binnen drie tot tien jaar Alzheimer gaat ontwikkelen. Hiermee is namelijk een afzetting van amyloïd eiwit op te sporen, dat kenmerkend is voor deze ziekte.” De toepassing is vooral bedoeld voor mensen tot 65 jaar, voor wie de sociale en maatschappelijke impact groot is qua werk en gezin.

Wyndaele noemt de aanschaf bijzonder in een tijd waar begrotingen onder druk staan. “Vanwege de status van topklinisch ziekenhuis waar innovatie en onderzoek leidend zijn, plus de functie als kankerinstituut en nationaal hart- en vaatcentrum is uiteindelijk toch besloten een paar miljoen te investeren in een state-of-the-art PET-CT-scan. Voor de best standard of care heb je nu eenmaal de laatste technologieën nodig.” In dit geval gaat het qua hardware om betere detectoren en verder om geavanceerdere software voor het analyseren van kanker, de bloedvoorziening van de hartspier en het bepalen van de afzetting van amyloïd eiwit in de hersenen. In de overeenkomst met GE Healthcare die een looptijd heeft van tien jaar, is vastgelegd dat nieuwe technologieën voor PET-CT-scans op het gebied van hardware en software in eerste instantie in het Catharina Ziekenhuis worden getest.

#### HIGHTECH KNEEPJES

De eerste ervaringen met de PET-CT-scan zijn positief. “De scanner voldoet zeker aan de verwachtingen. Hoe ingewikkelder de techniek, hoe langer het duurt voor je precies weet hoe alles werkt. De mensen die de beelden maken, zijn twee weken door GE Healthcare getraind. En ook onze goede contacten met de afdeling Radiotherapie helpen daarbij”, zegt Wyndaele. “Verder hebben we een eigen technische dienst die het apparaat opvolgt en bewaakt. Deze drie mensen hebben een twee maanden durende opleiding gevolgd bij GE Healthcare om de hightech kneepjes onder de knie te krijgen.” Omgekeerd leert GE Healthcare van de bevindingen in het Catharina Ziekenhuis. Wekelijks is er overleg met de hoofdvestiging in Milwaukee, waar de PET-CT-scanners ontwikkeld worden. Wyndaele: “Ze kunnen onze klinische feedback over radiotherapeutische toepassingen goed gebruiken. Onze radiotherapeuten gaan zeer minutieus te werk als het gaat om reglementering en het vastleggen van het proces bij de patiënt. Er zijn maar weinig landen ter wereld waar dit zo nauwgezet gebeurt als in Nederland.”

---

**“We hebben een eigen technische dienst die het apparaat opvolgt en bewaakt. Deze drie mensen hebben een twee maanden durende opleiding gevolgd bij GE Healthcare om de hightech kneepjes onder de knie te krijgen”**

---