

## Nieuwe SPECT/CT-scanners voor Centrum Nucleaire Geneeskunde

Het Centrum voor Nucleaire Geneeskunde nam in 2010 nieuwe SPECT/CT-scanners met flat panel-technologie in gebruik. De apparatuur biedt op technologisch vlak nieuwe mogelijkheden en verhoogt het comfort voor de patiënt.

Voor het Centrum voor Nucleaire Geneeskunde (CNG) - een 10-jaar oud samenwerkingsverband tussen de Hasseltse ziekenhuizen (intussen Jessa Ziekenhuis) en het St.-Franciskusziekenhuis in Heusden - was 2010 een uitzonderlijk jaar. Zo schakelde het CNG op grote schaal over naar hybride apparatuur. Dit zijn toestellen die zowel uit een nucleair-geneeskundig als een radiologisch gedeelte bestaan. Binnen het fusieziekenhuis Jessa werd het CNG bovendien op organisatorisch vlak opgenomen in een gemeenschappelijke cluster met de dienst radiologie. Door het uitbouwen van een maximale synergie tussen de beide diensten, wil deze zorgcluster zijn dienstverlening aan patiënten en collega's-verwijzers verder optimaliseren.

De omschakeling naar hybride apparatuur bestond uit de ingebruikname van drie nieuwe SPECT/CT-scanners (SPECT = Single Photon Emission Computerized Tomography = tomografische sneden van de ruimtelijke verdeling van een radioactieve tracer in het lichaam) en van een bijzondere PET/CT-scanner (PET = Positronen Emissie Tomografie). In een volgende uitgave van Jessaline zal PET/CT aan bod komen. In dit nummer alvast informatie over de SPECT/CT-technologie en haar praktische aspecten.

### Ervaring met SPECT/CT-technologie

In 2002 installeerde het CNG een eerste

SPECT/CT-scanner op campus Virga Jesse. Dit was toen een primeur voor Limburg. Het CNG kreeg hierdoor de mogelijkheid om een uitgebreide ervaring op te bouwen met deze heel nieuwe techniek. Het betrof een toestel van de eerste generatie, met een single-slice CT-scanner gemonteerd op het roterende gedeelte van de gamma-camera. Hiermee werd een CT-resolutie gehaald van 4 mm. Dit is voldoende voor een anatomische lokalisatie van de nucleair-geneeskundige afwijkingen en voor attenuatie-correctie (het corrigeren voor de verzwakking van de uitgezonden straling als gevolg van de absorptie door de weefsels liggend tussen de bron van de straling en de detector), maar ontoereikend voor radiologische diagnostiek. De tijd die nodig is voor een aanvullend CT-onderzoek met dit toestel is echter vrij lang (10 à 15 minuten). Daarom werden gecombineerde SPECT/CT-onderzoeken slechts in beperkte mate uitgevoerd.

### Technologisch hoogstandje

De nieuwe toestellen zijn veel sneller en nauwkeuriger. Ze laten toe om in enkele minuten een CT-scan uit te voeren met een ruimtelijke resolutie tot 0,3 mm in alle richtingen. Hierdoor is niet alleen een veel betere anatomische lokalisatie mogelijk, maar daarnaast ook radiologische diagnostiek van hoge kwaliteit. Anders dan de centra die een SPECT/CT-scanner gebruiken met als radiologische component een klassieke spiraal-CT, heeft het CNG geopteerd voor drie toestellen

van een heel nieuwe generatie met 'flat panel' technologie. Hierdoor is de stralenbelasting voor de patiënt beduidend lager.

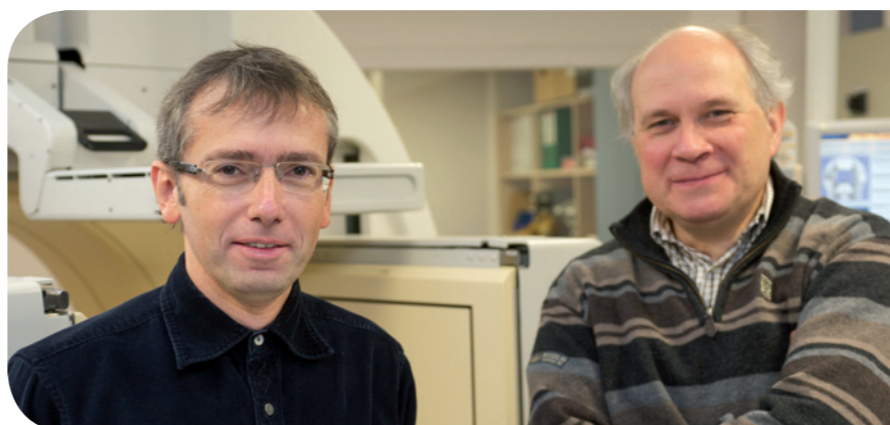
### Diagnostische bijdrage

Gecombineerde SPECT/CT levert in de eerste plaats een belangrijke klinische bijdrage bij skeletscintigrafie, omdat het door de nauwkeurige lokalisatie en de radiologische correlatie een hogere gevoeligheid en specificiteit meebrengt. Dit is in het bijzonder zo op plaatsen met een complexe anatomie zoals de wervelzuil, de polsen, de enkels en de voeten. SPECT/CT is ook van grote waarde bij onderzoeken met zeer specifieke tracers die slechts door enkele doelwit-weefsels worden opgenomen, waardoor er zonder correlatie met de CT-informatie slechts een weinig nauwkeu-

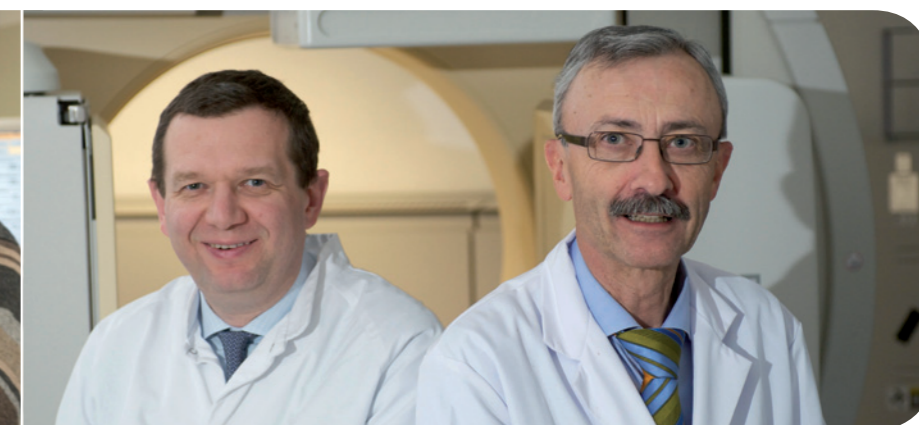
rige lokalisatie van afwijkingen mogelijk is. En last but not least is SPECT/CT een potentieel hulpmiddel voor de chirurg bij de voorbereiding van een sentinel-node procedure of van een parathyroïdectomie.

### Vorbereiding onderzoek

De beslissing tot het bijkomend uitvoeren van een SPECT/CT-scan is de verantwoordelijkheid van de nuclearist die het onderzoek begeleidt. Dit gebeurt op basis van de klinische gegevens en/of de bevindingen op de niet-tomografische beelden. Er is dus geen speciale aanvraag van de verwijzende arts nodig, maar wel een duidelijke vermelding van de klinische vraagstelling op de verwijsbrief. Voor de patiënt is er geen bijzondere voorbereiding, bovenop zijn normale instructies voor het gevraagde onderzoek.



dr. Axel Jacobs en dr. Michel Ingels



dr. Jean-Philippe Cambier en dr. Jean-Luc Coolens

### AFSPRAKEN OF BIJKOMENDE INFO

Voor alle nucleair-geneeskundige onderzoeken inclusief PET/CT, kan u op de drie CNG-afdelingen informatie inwinnen of een afspraak regelen. Dit gebeurt bij voorkeur telefonisch op:

- tel. 011 28 97 27 voor CNG-campus Salvator
- tel. 011 30 98 31 voor CNG-campus Virga Jesse
- tel. 011 71 59 52 voor CNG- campus Sint-Franciskus Heusden-Zolder.

Om organisatorische redenen kan het gebeuren dat aan een patiënt gevraagd wordt om het onderzoek te laten uitvoeren op een andere campus of een ander tijdstip dan oorspronkelijk gepland. Dit wordt steeds voorafgaandelijk met de patiënt besproken en gebeurt slechts indien dit geen probleem stelt voor de patiënt. In de loop van 2011 zal het CNG overschakelen naar een centraal oproepnummer met een gemeenschappelijk afspraken- en planningssysteem voor alle campussen. Dat nummer zal ook bereikbaar zijn buiten de normale kantooruren.