

GESPLETEN ISOTOPENPRODUCTIE

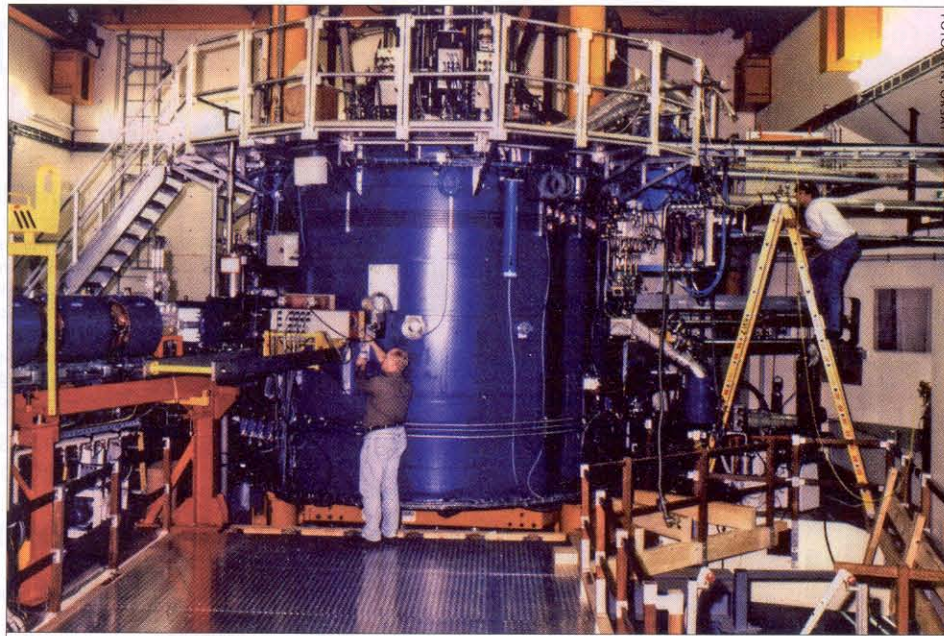
Binnenkort is Nederland een aantal nieuwe installaties om medische isotopen te produceren rijker. Tijdens de KNCV Voorjaarsbijeenkomst gaat de Sectie Radio- en Stralenchemie de discussie aan of het niet beter is om meer samen te werken.

“Ik pleit voor overleg vooraf over aanschaf van cyclotrons, en ik heb niet de indruk dat de ziekenhuizen dit goed geregeld hebben”, aldus Gerard Krijger, secretaris van KNCV sectie Radio- en Stralenchemie. Het bestuur van deze sectie ontving signalen dat in radioisotopenproducerend Nederland een gebrek aan afstemming is. Maar liefst drie ziekenhuizen – in Alkmaar, Nijmegen en Rotterdam – zijn van plan een cyclotron te bouwen om zelf medische isotopen te produceren voor gebruik in PET-scanners. En ook de kernreactors in Delft en Petten willen beiden vernieuwen.

Hoofd nucleaire geneeskunde in Alkmaar, Geert Gommans, is het daar niet mee eens. Tijdens de KNCV Voorjaarsbijeenkomst op 15 april gaat hij daarom de discussie aan. “Wij werken juist heel goed samen”, vindt Gommans, tevens medebestuurder van Nuges, het regionaal samenwerkingsverband voor nucleaire geneeskunde in Noord-Holland. “Als wij starten, verwachten we zo’n 6.000 patiënten per jaar te kunnen helpen. Die hoeveelheden kunnen ze er in Amsterdam voor uitvoering van diagnostisch onderzoek, niet bij hebben.”

KORTLEVENDE

De isotopen die in ziekenhuizen worden geproduceerd, zijn met name bedoeld voor positronemissietomografie, oftewel voor PET-scans. Daarbij spuit je de radioactieve stoffen in het bloed van de patiënt en die volg je door het lichaam aan de



De cyclotron van het Groningse deeltjesversnellerinstituut KVI.

hand van de positrone deeltjes die vrijkomen bij het verval ervan. Zo kun je kankercellen en hart- en vaatziekten ontdekken.

“Door de grotere vraag naar PET-diagnostiek, moeten wij snel kunnen inspelen op de ontwikkelingen”, vertelt Gommans. “Onze blik is gericht op de kortlevende isotoop, zoals koolstof, stikstof, zuurstof en fluor. Uit dit type bouwstoffen is ons lichaam samengesteld, en daarvan gebruikmakend kunnen we ook diep in de cellulaire structuren diagnoses stellen.” De halfwaardetijden voor die isotopen variëren van 2 minuten voor ^{15}O tot bijna 2 uur voor ^{18}F . Gommans: “Dat is niet alleen voor de patiënt veiliger, maar ook voor de omgeving. Met de huidige isotopen is een patiënt nog 24 uur radioactief. Die gaat daarmee wel het verkeer en de stad in. Maar het betekent ook dat dankzij het dichtslibbende wegennet regionale behandeling zeer gewenst is.”

REACTOREN

De kernreactor in Petten maakt weer een andere isotoop, namelijk molybdeen-99 wat vervalt in de gamma-emitter Technetium-99m. Petten is verantwoordelijk voor 30 procent van de wereldproductie van deze isotoop die vaak wordt gekoppeld aan een

farmaceutische stof als Sestamibi. Met een gammacamera kun je daarmee de bloedstroom door het hart meten, wat een belangrijke parameter is in diagnoses bij hartfalen. De Pettense reactor was vorig jaar echter veelvuldig in het nieuws vanwege uitval, wat leidde tot een gebrek aan Technetium-99m. Om de voorzieningszekerheid veilig te stellen, krijgen ze als het aan de ministerraad ligt een spiksplinternieuwe reactor, de PALLAS.

Net als Petten, probeert echter ook het Delftse reactorinstituut geld los te peuten om zijn onderzoeksreactor op te kalefateren. “De reactorfaciliteiten in Petten en Delft zijn sterk complementair in gebruik en doelstelling. Voor een optimale benutting van PALLAS is het onderzoek in Delft onontbeerlijk”, beweert Tim van der Hagen, directeur van het Reactor Instituut Delft. Het instituut bood recent al aan om in geval van nood als back-up voor Petten op te willen treden en kan voorzien in 10 procent van de wereldwijde Technetium-99m behoefte. Tot nu toe wil echter niemand energie of geld stoppen in de Delftse renovatie. Krijger “Ik ben dan ook benieuwd naar de discussie op de Voorjaarsbijeenkomst.”

De Voorjaarsbijeenkomst van de KNCV heeft 15 april plaats in Hogeschool Domstad te Utrecht.

Colofon

WWW.KNCV.NL

KNCV

De KNCV is de beroepsvereniging voor iedereen betrokken bij de chemie en aanverwante disciplines als life sciences en procestechnologie.

De vereniging telt diverse vaksecties, regionale kringen en werkgroepen, naast de afdeling Jong KNCV. Leden van de KNCV ontvangen C2W gratis. De contributie bedraagt tussen de € 30 en € 113 per jaar. Het lidmaatschap van de KNCV en/of de secties kan schriftelijk worden opgezegd vóór 15 november van het lopende jaar. Hiervan ontvangt u een bevestiging.

Postbus 249, 2260 AE Leidschendam
tel. 070-337 87 90, fax 070-337 87 99, kncv@kncv.nl

Redactie KNCV-pagina's:

Nona Koch, 070-337 87 99, nkokch@kncv.nl

Met medewerking van Shuraila Stoppel.