

Wereldwijd isotopentekort veroorzaakt uitstel zorg

18 NOVEMBER 2022

Rosie Sikkel

Citeer dit artikel als

Ned Tijdschr Geneeskd. 2022;166:C5317

Nederlandse ziekenhuizen kampen sinds begin november met een tekort aan medische isotopen. Dit komt door een defect in de Belgische kernreactor BR2 dat samenvalt met gepland onderhoud in de Nederlandse hogefluxreactor (HFR) in Petten. Die combinatie resulteerde in een wereldwijd leveringsprobleem. Het isotopentekort leidde onder meer tot uitstel van oncologische diagnostiek en therapie. Een groot deel van de nucleaire geneeskundige zorg moet worden uitgesteld tot eind november, zegt Andor Glaudemans, hoogleraar Nucleaire Geneeskunde aan het UMCG en voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Nucleaire Geneeskunde.

Het stilleggen van de reactoren heeft een grote impact op de patiëntenzorg, zegt Glaudemans. 'Door een grootschalig tekort aan technetium hebben veel ziekenhuizen, met name in de periferie, hun diagnostische onderzoeken zoals schildwachtklieprocedures moeten opschorten. Hierdoor moesten ook oncologische operaties enkele weken worden uitgesteld.' Technetium wordt op veel verschillende manieren ingezet als diagnostisch middel, legt hij uit. 'Denk aan botscans ter diagnostisering van ossale metastasering, hartperfusiescans ter beoordeling van ischemie of renogrammen voor nierfunctieonderzoek.' Op therapeutisch gebied is het isotopentekort ook merkbaar: 'Door beperkte levering van jodium hebben we behandelingen van patiënten met schildklierkanker of de ziekte van Graves moeten uitstellen.'

Ook Marcel Stokkel, nucleair geneeskundige in het Antoni van Leeuwenhoek (AvL), ziet de effecten van het isotopentekort in de kliniek. 'We merken nu dat behalve technetium en jodium ook lutetium een probleem begint te worden. Door tekorten daaraan kunnen we onze patiënten met prostaatacarcinoom niet behandelen met lutetium-PSMA. Alleen al in het AvL en het ErasmusMC gaat het nu om tientallen patiënten van wie de behandeling wordt uitgesteld.'

Bij een routinecheck van de BR2 bleek op 28 oktober sprake van een [defecte 'terugslagklep'](#). Dit verhinderde een veilige opstart van de reactor. De productiestop leidde tot een mondiaal tekort aan de medische isotopen jodium-131, lutetium-177 en molybdeen-99, de grondstof voor technetium. Wereldwijd zijn er slechts zes kernreactoren die medische isotopen aan de wereldmarkt leveren. De Nederlandse HFR levert gewoonlijk 30-35% van de totale wereldproductie. Doordat gepland grootschalig onderhoud in de HFR samenvalt met het defect in de BR2, zijn Nederlandse ziekenhuizen nu voor hun isotopenlevering afhankelijk van de Zuid-Afrikaanse reactor 'Safari-1'.

De zes reactoren zijn alle verouderd en liggen regelmatig stil door gepland onderhoud of onvoorziene defecten. Zo leidden technische mankementen in de HFR bij gelijktijdig grootschalig onderhoud in andere reactoren in 2009 tot een mondiaal isotopentekort. Er zijn plannen voor een nieuwe Nederlandse kernreactor; voorjaar 2023 volgt een definitief kabinetsbesluit over de bouw van de zogeheten '[Pallasreactor](#)'. Daarna zal het nog enige tijd duren voor deze bedrijfsklaar is; de bouw duurt naar schatting acht jaar.

Patiënten kampen met grote onzekerheid doordat nog niet bekend is wanneer de BR2 weer werkzaam zal zijn, zegt Stokkel. 'Recentelijk kregen we bericht dat de beoogde heropstart van 17 november niet haalbaar was.' Hij maakt zich zorgen over de impact van de leveringsproblemen. 'We kunnen behandelingen nog niet herplannen en daardoor begint nu zo langzamerhand een stuwmeer te ontstaan. En kanker houdt zich niet aan tijden, dat groeit door als je het niet behandelt.'

Het *NTvG* zal binnenkort uitgebreider aandacht besteden aan de isotopencrisis.