

## Radiumtherapie

Bij binnenkomst in het Laurentius Ziekenhuis meldt u zich aan bij de aanmeldzuil in de entreehal en controleert u uw gegevens. Daarna krijgt u een dagticket. Met dit ticket meldt u zich aan bij de zuil op de afdeling medische beeldvorming. U kunt daarna meteen plaatsnemen in de wachtruimte bij nummer 4.

### **BELANGRIJK**

De radioactieve stof wordt een week voor uw komst speciaal voor u besteld. Deze bestelling kan niet meer worden geannuleerd. Het radium is kostbaar en kan helaas maar kort bewaard worden.

Daarom is het belangrijk dat u op tijd aanwezig bent voor de behandeling.

Kunt u niet komen of zijn er verandering in uw medische situatie, neemt u dan op tijd contact op met de afdeling nucleaire geneeskunde.

Wij adviseren u om altijd iemand mee te nemen naar de gesprekken met uw zorgverlener. Neem geen jonge kinderen mee naar de afdeling nucleaire geneeskunde of een begeleider die zwanger is.

Met deze folder informeren wij u over de werking en hoe de behandeling met radium gaat. Wij moedigen u en uw naasten aan om deze informatie goed te lezen.

Uw persoonlijke situatie kan anders zijn dan hier beschreven. Het team van zorgverleners dat u begeleidt, geeft u extra informatie over uw eigen situatie. Deze folder kunt u zien als aanvulling op de mondelinge informatie en als naslagwerk.

Samen met uw behandelend arts heeft u besloten voor een behandeling met radium. Deze behandeling vindt plaats bij uitgezaaide prostaatkanker wanneer hormonale therapie en/of chemotherapie onvoldoende werkt, of wanneer chemotherapie niet gegeven kan worden of niet wenselijk is. De behandeling is gericht op uitzaaiingen in de botten. Deze worden ook wel botmetastasen, botuitzaaiingen of skeletmetastasen genoemd.

De radium krijgt u via een infuus in de arm.

### **Wat is een radium therapie**

Behandeling van botmetastasen van prostaatkanker met Radium-223 (Xofigo).

Een behandeling met radium heeft geen effect op uitzaaiingen buiten de botten. Patienten met grote uitzaaiingen in de lymfklieren of uitzaaiingen in andere organen komen niet in aanmerking voor deze behandeling.

De behandeling, duurt meestal 6 maanden, waarbij u elke maand een injectie met radium krijgt. Er kunnen bijwerkingen optreden. Daarom wordt deze behandeling alleen gegeven als u een goede conditie heeft.

De behandeling leidt niet tot genezing. Door de behandeling met radium leeft u gemiddeld ruim 3 maanden langer, heeft u minder kans op ernstige schade aan de botten (zoals botbreuken) en verbetert uw kwaliteit van leven. Ook wordt bij een deel van de patiënten na enkele dagen tot weken de pijn in de botten minder.

## **Radioactiviteit**

Bij de behandeling maken we gebruik van de radioactieve stof Radium-223. Xofigo is de merknaam van Radium-223. Het radioactieve radium wordt opgenomen door botmetastasen. In deze botmetastasen geeft het radium zijn straling af en daardoor worden tumorcellen vernietigd. Hierdoor worden de botmetastasen minder en wordt de ziekte geremd.

De radioactief radium wordt door middel van een infuus in uw bloedbaan gebracht. De straling die het radium uitzendt is krachtig, maar kan slechts een zeer korte afstand afleggen. Daardoor kan de straling de botmetastasen behandelen zonder veel schade aan de rest van het lichaam te veroorzaken.

## **Vorbereiding algemeen**

Voordat de behandeling wordt ingepland heeft u een gesprek met een nucleair geneeskundige, die het behandelplan met u bespreekt.

Om te bepalen of de behandeling met radium kan starten, kunt u vooraf een aantal onderzoeken krijgen, zoals:

- een botscan (skeletscintigrafie) om aan te tonen dat u botmetastasen heeft.
- een CT-scan om te onderzoeken of er ook uitzaaiingen zijn buiten het skelet.
- bloedonderzoek om te bepalen of het beenmerg voldoende bloedcellen en bloedplaatjes aanmaakt.

Het is belangrijk dat uw lichaam is hersteld van eerdere behandelingen die invloed kunnen hebben op de botten en het beenmerg. U mag in de 6 weken vóór de radiumbehandeling geen chemotherapie of uitgebreide bestraling op een groot deel van uw lichaam hebben gehad.

*Meld daarom bij uw intakegesprek of u de afgelopen maanden chemotherapie, radiotherapie (bestraling) of een andere behandeling met radioactieve stoffen zoals Samarium of Rhenium heeft gehad.*

Een gerichte bestraling op één of enkele pijnlijke botten voorafgaand aan de radiumbehandeling is geen bezwaar.

Om de kans op bijwerkingen te verminderen vraagt de nucleair geneeskundige naar andere ziekten, behandelingen of klachten die u op dit moment heeft of in het verleden heeft gehad. Het is belangrijk dat u vertelt of u last heeft van moeizame of vertraagde stoelgang (obstipatie) of diarree, omdat het radium via de ontlasting het lichaam weer verlaat. Zo nodig krijgt u extra leefregels mee.

De meeste medicijnen kunt u tijdens de radiumbehandeling gewoon blijven gebruiken. Medicijnen, die invloed hebben op de botten, kunt u soms beter niet gebruiken vanaf enkele dagen vóór de radium behandeling.

*Neem daarom altijd uw medicijnen of een lijst daarvan mee naar iedere afspraak.*

Deze medicijnen kunnen invloed hebben op de botten en de behandeling met radium:

- Pamidroninezuur (APD) via een infuus
- Zoledroninezuur (Zometa) via een infuus
- Didrokit tabletten
- Fosamax tabletten
- Denosumab injecties
- Vitamine D tabletten
- Calcium tabletten
- Fosfaat tabletten

Overleg met uw behandelend arts of u, voor een behandeling met radium, deze middelen kunt gebruiken

## **Vorbereiding op de behandeling**

Ongeveer een week voor de behandeling wordt bloed afgenomen voor controle. Bloedprikken kan alleen op afspraak. Hiervoor maakt u zelf een afspraak in Mijn.LZR bij de bloedafname. Als het maken van een afspraak via Mijn.LZR niet lukt, dan kunt u bellen naar (0475) 383079. Dit kan op werkdagen tussen 08.15 en 16.30 uur.

De bloedwaarden bepalen mee of de geplande behandeling door kan gaan.

Voor de radiumbehandeling zelf is geen speciale voorbereiding nodig. U hoeft niet nuchter te zijn op de dag van de behandeling. U mag normaal eten en drinken. Uw behandelaar heeft al met u besproken of uw medicijnen aangepast moeten worden.

## **De behandeling met radium**

De hele behandeling bestaat uit maximaal 6 injecties met radium. Tussen de toedieningen door zit steeds minimaal 4 en maximaal 8 weken tijd. De injecties worden bij voorkeur gegeven volgens een vooraf vastgesteld schema.

Op de afgesproken tijd wordt u voor een behandeling verwacht op de afdeling medische beeldvorming (nucleaire geneeskunde). U mag een (volwassen) begeleider mee te nemen.

Vooraf aan iedere behandeling spreekt u de behandelend nucleair geneeskundige. Deze bespreekt uw gezondheid en de uitslagen van de onderzoeken. Bij dit gesprek kunt u ook vragen stellen over de behandeling. Als alle uitslagen goed zijn, kan meteen de behandeling volgen.

De behandeling wordt poliklinisch uitgevoerd. U krijgt een infuus in een bloedvat in de arm. Via dit infuus krijgt u radium toegediend. Dit duurt slechts enkele minuten. Na de behandeling wordt het infuus uit uw arm verwijderd. De afspraak duurt in totaal ongeveer 30 minuten.

Direct na de toediening van radium mag u weer naar huis. U kunt uw dag normaal voortzetten. De behandeling heeft geen invloed op de rijvaardigheid.

## **Bijwerkingen**

De behandeling met radium geeft meestal weinig bijwerkingen. Er zijn geen allergische reacties op de toediening van radium te verwachten.

Soms treden na het toedienen van radium wel tijdelijke bijwerkingen op. U kunt zich ziek en misselijk voelen, diarree krijgen of braken. Op de plaats van de injectie kunt u last hebben van pijn, zwelling of een rode huid. Deze bijwerkingen verdwijnen meestal snel. Bijwerkingen die het meest voorkomen:

### ***Zeer vaak (bij meer dan 1 op de 10 mensen)***

- Diarree
- Misselijkheid
- Braken
- Afname van het aantal bloedplaatjes. Dit kan leiden tot een verminderde bloedstolling en bloedingen.

### ***Vaak (bij maximaal 1 op de 10 mensen)***

- Afname van het aantal witte bloedcellen. Hierdoor kunt u gevoeliger zijn voor infecties.
- Afname van alle soorten bloedcellen, zowel de rode en witte bloedcellen als de bloedplaatjes. Dit kan samen gaan met moeheid.
- Reacties op de plaats van de injectie, zoals een rode huid, pijn en zwelling.

Wanneer deze bloedwaarden te laag zijn voor de (vervolg) radiumbehandeling, zal de behandeling worden uitgesteld of stopgezet. Als u binnen 6 weken na een behandeling met radium last krijgt van koorts, infectie, blauwe plekken of bloedingen die niet makkelijk stoppen, moet u contact opnemen met de nucleair geneeskundige of uw eigen behandelend arts.

Soms worden botmetastasen door de behandeling geprikkeld. Daardoor kan enkele dagen een toename van pijnklachten ontstaan. Deze pijn treedt op in de eerste dagen na het toedienen en gaat meestal na enkele dagen weer over. Ook mensen die eerder geen pijn hadden kunnen tijdelijk toch enige pijn ervaren. Zo nodig kunt u in deze periode extra pijnstillers gebruiken. Uw behandelaars kunnen u hierbij adviseren.

Een zeer zeldzame bijwerking is het afsterven van weefsel in het kaakbot (osteonecrose). Dit gaat gepaard met symptomen zoals pijn, zwelling of gevoelloosheid van de kaak, een zwaar gevoel in de kaak of los gaan zitten van tanden/kiezen. Neem bij deze klachten contact op met uw arts.

### **Belangrijke bijwerkingen waarvoor u contact moet opnemen met uw behandelend arts:**

- Wanneer u een ongewone bloeduitstorting ziet
- Als u meer bloedt dan normaal na een verwonding
- Als u koorts heeft boven de 38,5 graden
- Bij ernstige toename van pijn in de botten
- Pijn, zwelling of gevoelloosheid van de kaak
- Gevoel van loszitten van tanden

### **Straling en leefregels**

Een groot deel van het radium wordt opgenomen in de botmetastasen. Radium geeft straling, die wel de botmetastasen behandelt, maar die niet of nauwelijks buiten uw lichaam treedt. Deze straling bereikt mensen om u heen niet. U hoeft geen afstand te houden, ook niet van jonge kinderen of zwangere vrouwen.

### **Leefregels**

In de eerste week na toediening van de radium-injecties zit er wel een deel van de radioactieve stof in uw bloed en ontlasting en een zeer klein deel in de urine. Andere mensen zouden hiermee in aanraking kunnen komen. Daarom krijgt u een aantal leefregels mee voor hygiëne en veiligheid. Deze regels zorgen ervoor dat andere personen (zoals verzorgers of huisgenoten) niet met de radioactiviteit in contact komen.

#### *Toiletgebruik*

Het deel van de radioactieve stof dat niet wordt opgenomen in de botmetastasen, verlaat het lichaam met name via de ontlasting. Omdat een klein deel het lichaam ook verlaat via de urine, is het van belang om zittend te plassen en zo besmetting van de toiletruimte te voorkomen. Spoel het toilet 2 keer door na elk gebruik en was meteen daarna grondig uw handen.

#### *Het opruimen van besmettingen*

Wanneer u knoeit met lichaamsvloeistoffen zoals ontlasting, urine, bloed, wondvocht of braaksel moet meteen alles worden opgeruimd. Gebruik hierbij altijd plastic handschoenen. Alle gebruikte materialen doet u in een plastic zak. Deze mag u via het gewone huisvuil weggoien. Daarna moet u, en de persoon die u helpt, heel goed de handen wassen. Als de besmetting op uw kleding terecht is gekomen, dan dient u de kleding bij voorkeur direct apart te wassen in de wasmachine. Ook het ondergoed en beddengoed dat u tijdens de eerste week na injectie heeft gebruikt wast u apart in de wasmachine. Als u last heeft van diarree of lichte urine-incontinentie, gebruik de eerste week na elke injectie met radium dan incontinentiemateriaal (luierbroekjes) om besmetting van uw kleding en huis met radioactiviteit te voorkomen.

#### *Incontinentie en stoma*

Als u incontinent bent voor urine of ontlasting, wilt u dan van tevoren met ons contact opnemen? Bent u ernstig incontinent voor urine dan kan het zijn dat u tijdelijk een katheter in de blaas krijgt voor elke toediening van radium.

Heeft u al een katheter heeft, dan adviseren we u om elke dag uw katheter(zak) te vervangen. Gebruik hierbij wegwerphandschoenen.

Heeft u een stoma, dan moet u tot en met 7 dagen na elke behandeling het stoma en stomazakje met handschoenen aan verzorgen. Het stomazakje en alle gebruikte materialen gooit u direct weg bij het gewone afval in een afgesloten zak.

#### *Seks*

Tijdens de behandelperiode met radium is het toegestaan om seks te hebben. Vanwege het mogelijke effect van de straling op het sperma moet u het eerste halfjaar na de behandeling wel voorkomen dat u een zwangerschap veroorzaakt. Daarom is het belangrijk om tot minimaal 6 maanden na het einde van de behandeling een betrouwbare manier van anticonceptie te gebruiken.

### *Werk*

In principe mag u direct na een behandeling met radium uw normale dagelijkse activiteiten weer hervatten. Welke activiteiten u kunt doen is in de praktijk afhankelijk van eventuele bijwerkingen, van uw algemene conditie en van de aard van uw werk of activiteiten. Bij twijfel kunt u overleggen met uw behandelend arts of uw bedrijfsarts.

### *Andere medische behandeling of onderzoek*

In de eerste week na iedere behandeling met radium moeten medewerkers in de zorg weten dat u een behandeling met een radioactieve stof heeft gehad. Meld het dus aan zorgverleners als er een andere behandeling of onderzoek moet plaatsvinden. Zij kunnen dan contact opnemen met de afdeling nucleaire geneeskunde. Een bloedafname kan op de normale manier plaatsvinden.

### **Veiligheid**

Wij gaan ervan uit dat u toestemming geeft voor het toedienen van de radioactieve stof als u voor uw behandeling naar de afdeling komt. Zolang u zorgvuldig de regels voor stralingshygiëne in deze folder naleeft, is de behandeling met radium veilig, en vormt u geen risico voor uw omgeving.

### **Na het afsluiten van de therapie**

Nadat u de 6 behandelingen met radium heeft gekregen, wordt de begeleiding door de nucleair geneeskundige afgesloten. Uw behandelend uroloog of medisch oncoloog zal u verder begeleiden.

### **Vliegreis binnen 2 maanden**

Als u binnen 2 maanden na de therapie een vliegreis gaat maken, geeft dit dan door aan de Nucleair Geneeskundige bij het geven van de therapie. U krijgt dan een brief mee waarin staat dat u mag vliegen. Zo voorkomt u mogelijke problemen op het vliegveld.

### **Contactinformatie**

Mocht u na het lezen van deze folder nog vragen hebben dan kunt u die gerust stellen als u op de afdeling komt, voordat het radium wordt toegediend. Heeft u vragen over de voorbereiding van de behandeling (bijvoorbeeld over het gebruik van medicijnen) dan kunt u telefonisch contact opnemen met de afdeling nucleaire geneeskunde.

De radium behandeling wordt gegeven op de medische beeldvorming (nucleaire geneeskunde). De nucleair geneeskundige is verantwoordelijk voor het geven van de behandeling en de stralingsveiligheid.

In de periode van de behandeling met radium blijft uw behandelend arts (bijvoorbeeld uw medisch oncoloog of uroloog) verantwoordelijk voor uw algemene gezondheid.

Heeft u vragen over de behandeling of wilt u zich afmelden, dan kunt tussen 8.30 en 17.00 uur contact opnemen met de afdeling medische beeldvorming, telefoonnummer (0475) 38 24 90.

Voor andere vragen kunt u contact opnemen met uw behandelend arts die de behandeling heeft aangevraagd.

Laurentius Ziekenhuis  
Mgr. Driessenstraat 6  
(hoofdingang bereikbaar via de Oranjelaan)  
6043 CV Roermond  
www.lzr.nl

Patiëntencommunicatie Laurentius Ziekenhuis  
34293590 - Nucleaire geneeskunde - februari 2024