

# Radium behandeling botuitzaaiingen (Therapie skelet metastasen Radium-223)

Prostaatkanker die is uitgezaaid naar de botten kan behandeld worden met radium. Dit wordt gedaan bij mensen bij wie andere behandelingen zoals chemotherapie of hormoontherapie niet werken of niet geschikt zijn.

De behandeling bestaat uit zes keer een infuus met radium. Dit krijgt u ongeveer één keer in de maand. De hele behandeling duurt ongeveer zes maanden. Er kunnen bijwerkingen zijn. Daarom wordt deze behandeling alleen gegeven aan patiënten die fit genoeg zijn. Radium werkt alleen op uitzaaiingen in de botten. Bij mensen die veel uitzaaiingen in andere organen hebben, heeft radium niet veel invloed. De behandeling wordt dan niet gegeven.

## Meer over radium

Met radium bedoelen we de radioactieve stof radium-223. De merknaam hiervan is Xofigo. Bij de behandeling met radium wordt het via een infuus toegediend. Radium lijkt op calcium. Botuitzaaiingen hebben veel behoefte aan calcium. Omdat het radium lijkt op calcium, nemen de botuitzaaiingen het grootste deel van het radium op.

### Wat doet radium?

Radium is radioactief en zendt straling uit. Bijna alle straling komt terecht in de uitzaaiingen, waardoor ze kleiner of minder actief worden. De rest van het lichaam krijgt heel weinig straling.

### Is radium gevaarlijk voor andere mensen?

De straling komt het lichaam niet uit. Dat betekent dat het voor mensen in uw omgeving niet schadelijk is. Alleen via bijvoorbeeld urine of ontlasting kan het radium buiten het lichaam komen. Met de maatregelen die u in deze folder onder "leefregels" vindt, kunt u ervoor zorgen dat dit geen risico oplevert voor de mensen in uw omgeving.

## Vorbereiding

Voordat de behandeling gepland wordt, heeft u een gesprek met een nucleair geneeskundige. Dit is de arts die de behandeling uitvoert.

Het is altijd een goed idee om iemand mee te nemen naar een gesprek in het ziekenhuis. Op de afdeling Nucleaire Geneeskunde is het echter zo dat zwangere vrouwen of jonge kinderen beter niet mee kunnen komen.

Vaak moeten er nog een paar onderzoeken gedaan worden om te kijken of een behandeling met radium geschikt is voor u. Dit kunnen zijn:

- Een botscan (om te kijken of u botuitzaaiingen heeft die behandeld kunnen worden met radium)
- Een CT-scan (om te kijken of u nog andere uitzaaiingen heeft)

- Bloedonderzoek (om te kijken of uw bloedwaardes goed genoeg zijn)

Bij het gesprek met de nucleair geneeskundige is het belangrijk dat u vertelt of u in de laatste paar maanden nog een andere behandeling heeft gehad. Het kan namelijk zijn dat u daar nog niet voldoende van hersteld bent. In dat geval moet de behandeling met radium worden uitgesteld. Het gaat hierbij om behandelingen zoals:

- Chemotherapie
- Behandeling met Samarium of Rhenium
- Bestraling op een groot deel van uw lichaam

Bestraling van één of twee pijnlijke plekken in de botten is geen probleem.

De arts zal u ook vragen naar andere ziekten of klachten. Het is dan vooral belangrijk dat u vertelt of u problemen heeft met de stoelgang (diarree of verstopping). De radium gaat namelijk met de ontlasting het lichaam weer uit.

## Vorbereiding polikliniek bezoek

Eén week voor elke behandeling met radium wordt er bloed bij u afgenomen om te kijken of uw bloedwaarden goed genoeg zijn voor de behandeling. Verder zijn er geen voorbereidingen nodig. U kunt dus normaal eten en drinken. Ook uw medicijnen kunt u innemen zoals u gewend bent. Dit geldt ook voor medicijnen voor de botten.

Belangrijk: Geef het meteen door aan de afdeling als een behandeling niet door kan gaan omdat u bijvoorbeeld te ziek bent. Radium wordt speciaal voor u besteld en kan niet worden geannuleerd. Het radium is ook niet houdbaar, dus het kan niet op een andere dag gebruikt worden.

## Behandeling

De totale behandeling met radium bestaat uit zes injecties met radium. Tussen de injecties zitten steeds vier weken.

Elke injectie gaat als volgt:

- Voor de behandeling meldt u zich op de afdeling Nucleaire Geneeskunde. Daar neemt u in de wachtkamer plaats. Als u wilt kunt u een begeleider meenemen.
- Een laborant haalt u op en plaatst een infuus (een dun plastic buisje) in de arm. De prik die hiervoor nodig is, lijkt op die van een bloedafname.
- Daarna komt de nucleair geneeskundige bij u. Hij of zij bespreekt uw gezondheid en de behandeling met u, waarbij u natuurlijk vragen kunt stellen.
- Als alles in orde is, wordt de radium via het infuus toegediend. Daarna verwijdert de laborant het infuus.
- De hele behandeling duurt ongeveer 20 minuten.

Verwacht resultaat van de behandeling:

- Gemiddeld leven patiënten die met radium zijn behandeld drie maanden langer dan patiënten die deze behandeling niet hebben gekregen.
- De behandeling kan schade aan de botten (bijvoorbeeld botbreuken) helpen voorkomen.
- Vaak verbetert de kwaliteit van leven.
- Een deel van de patiënten merkt dat pijnklachten na een paar dagen tot weken minder worden.

## Nazorg

Direct na de behandeling kunt u weer naar huis. U kunt dan alles doen wat u normaal gesproken doet. Ook autorijden is geen probleem.

## Bijwerkingen

De radiumbehandeling heeft meestal weinig bijwerkingen. Er worden geen allergische reacties verwacht bij de behandeling met radium.

In sommige gevallen kunnen er na de behandeling tijdelijke bijwerkingen optreden. U kunt zich ziek en misselijk voelen, diarree krijgen of braken. Op de plaats van de injectie kunt u pijn, zwelling of een rode huid krijgen. Deze bijwerkingen verdwijnen meestal snel.

De behandeling met radium heeft meestal weinig bijwerkingen. Ook allergische reacties komen bijna nooit voor.

Deze bijwerkingen komen het meest voor:

- Diarree
- Misselijkheid
- Braken
- Minder bloedplaatjes (het bloed stolt dan niet goed)
- Minder witte bloedcellen (de kans op ontstekingen wordt groter)
- Minder rode bloedcellen (u kunt zich dan moe of duizelig voelen)
- Irritatie van de injectieplaats (rode huid, pijn of zwelling)

Bijwerkingen die heel weinig voorkomen:

- Pijn: Soms reageren de botuitzaaiingen op de behandeling door pijnlijker te worden. Ook mensen die eerder geen pijn hadden, kunnen dit merken. Dit treedt meestal op in de eerste dagen na de behandeling en is vaak na een paar dagen weer over. U kunt hiervoor pijnstillers gebruiken. Overleg zo nodig met uw behandelaar.
- Beschadiging kaakbot: Heel soms gaan cellen in het kaakbot dood door de behandeling. Patiënten krijgen dan pijn, zwelling of een verdoofd of zwaar gevoel in de kaak. Tand en kiezen kunnen los gaan zitten.

## Contact opnemen

Bij de volgende klachten moet u contact opnemen met uw hoofdbehandelaar. Meestal is dit de oncoloog (bel naar de poli oncologie: 088-3205700). U kunt ook bellen naar de poli nucleaire geneeskunde (088-3207500):

- Een ongewone blauwe plek (bijvoorbeeld bijzonder groot of zonder duidelijke oorzaak).
- Een wond die langer of meer bloed dan gewoonlijk.
- Koorts boven de 38,5 graden.
- Pijn die veel erger wordt.
- Pijn, zwelling of een verdoofd gevoel in de kaak.
- Tand en kiezen die los gaan zitten.

## Leefregels

Radium geeft straling af. Om ervoor te zorgen dat anderen hier geen last van hebben, moet u zich in de eerste week na elke injectie aan een paar regels houden:

## Toiletgebruik

- Ga zitten om te plassen.
- Spoel na elk gebruik het toilet twee keer door.
- Was uw handen grondig.
- Als u last heeft van diarree of soms de urine niet goed op kunt houden, moet u in de eerste week na elke injectie incontinentiemateriaal (luierbroekjes) gebruiken.
- Als u een katheter heeft, moet u elke dag uw katheter of katheterzak vervangen. Gebruik hierbij plastic handschoenen. Dit geldt voor de eerste week na elke injectie.
- Als u een stoma heeft, moet u in de eerste week na elke injectie handschoenen gebruiken als u het stoma aanraakt. Doe alles wat u gebruikt in een plastic zak en knoop deze dicht. De zak kan bij het gewone afval.

## Opruimen van ontlasting, urine, bloed, wondvocht of braaksel

- Maak dit meteen schoon.
- Gebruik altijd plastic handschoenen.
- Doe alles wat u gebruikt in een plastic zak en knoop deze dicht. De zak kan bij het gewone afval.
- Was uw handen grondig.

## Wassen

- Was kleren waar ontlasting, urine, bloed, wondvocht of braaksel op zit direct in de wasmachine. Dit moet apart van andere was gebeuren. Er mag dus geen andere was in de wasmachine zitten.
- Was ondergoed en beddengoed dat u in de eerste week na elke injectie gebruikt ook apart van andere was.

## Seks

- U kunt na de behandeling gewoon seks hebben
- U moet wel voorkomen dat uw partner dat uw partner zwanger wordt. Dit geldt voor minstens 6 maanden na de laatste injectie. Zo nodig moet u in die tijd een betrouwbare vorm van anticonceptie (bijvoorbeeld condooms of de pil) gebruiken.

## Werk

- U kunt direct na de behandeling weer aan het werk
- Als u last heeft van bijwerkingen of andere klachten die dat moeilijk maken, kunt u overleggen met uw hoofdbehandelaar of de bedrijfsarts.

## Andere medische zorg

- In de eerste week na elke injectie moet u bij andere medische zorg vertellen dat u een behandeling met radium heeft gehad. Zij kunnen dan contact opnemen met de nucleaire geneeskunde.
- Voor bloedafname geldt dit niet.

## Einde van de behandeling

Nadat u de zes behandelingen met radium heeft gehad, stopt de begeleiding door de nucleair geneeskundige. Uw eigen uroloog of oncoloog zorgt nu weer voor alle begeleiding.

## Meer informatie over uw medicijnen

U kunt met vragen over uw medicijnen altijd terecht bij uw arts, apotheker of verpleegkundige.

Betrouwbare aanvullende informatie over medicijnen vindt u op deze websites:

- [Apotheek.nl](https://www.apotheek.nl) (<https://www.apotheek.nl>): voor heldere schriftelijke informatie.
- [Kijksluiter.nl](https://www.kijksluiter.nl) (<https://www.kijksluiter.nl>): voor duidelijke animatiefilmpjes over veelgebruikte medicijnen. Na het invullen van enkele gegevens ontvangt u een inlogcode.

## Hoofdbehandelaar

Patiënten worden in het ziekenhuis regelmatig door meerdere medisch specialisten tegelijk gezien. Er is echter altijd één medisch specialist eindverantwoordelijk voor de medische behandeling: de 'hoofdbehandelaar'. Het is voor u dus belangrijk om te weten wie dit is. Wilt u weten wie uw hoofdbehandelaar is? Vraag dit dan aan de zaalarts of verpleegkundig specialist.

Het filmpje [Wie is uw hoofdbehandelaar?](https://www.antoniusziekenhuis.nl/wie-uw-hoofdbehandelaar) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/wie-uw-hoofdbehandelaar>) geeft u meer informatie hierover.

## Veilige zorg in het ziekenhuis

In het St. Antonius Ziekenhuis staat veiligheid voorop. Onze medewerkers doen er alles aan om uw bezoek aan het ziekenhuis zo goed mogelijk te laten verlopen. Help ons s.v.p. om goed voor u te zorgen door ons te vertellen:

- Welke medicijnen u gebruikt.
- Of u allergieën heeft.
- Als u iets niet begrijpt.
- Wat u belangrijk vindt.
- Als u iets ziet wat niet schoon is.

Bereid uw gesprek met uw zorgverlener goed voor. Voor tips: [Begin een goed gesprek](https://begineengoesprek.nl/) (<https://begineengoesprek.nl/>)

Op de website van de [Nederlandse Patiëntenfederatie](https://www.patientenfederatie.nl) (<https://www.patientenfederatie.nl>) leest u meer tips over hoe u zelf kunt bijdragen aan veilige zorg.

## Meer informatie

### Film over prostaatankerzorg in het St. Antonius



De film 'Prostaatankerzorg in het St. Antonius Ziekenhuis' laat de 4 fases zien die u als patiënt doorloopt bij (verdenking van) prostaatanker: verwijzing, onderzoek & diagnose, behandeling en nazorg. Het geeft een goed beeld van waar u als patiënt (mogelijk) mee te maken krijgt gedurende het hele zorgproces rondom prostaatanker. De film is in zijn geheel te bekijken, maar u kunt ook iedere fase afzonderlijk bekijken via het keuzemenu dat u in de film ziet.

Bekijk hier de film 'Prostaatankerzorg in het St. Antonius Ziekenhuis'  
[\[https://player.hihaho.com/60f37d7a-5d80-4ff3-a2c2-6c03a0c057c5\]](https://player.hihaho.com/60f37d7a-5d80-4ff3-a2c2-6c03a0c057c5)

## Samenwerkende ziekenhuizen Midden-Nederland

In de regio Midden-Nederland wordt tussen de ziekenhuizen onderling nauw samengewerkt om de kwaliteit van de zorg voor mannen met (verdenking op) prostaatanker zo optimaal mogelijk te maken.

Meer over deze samenwerkingen [\[https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/6586\]](https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/6586)

## Heeft u nog vragen?

Heeft u na het lezen van deze informatie nog vragen, dan kunt u deze stellen als u op de afdeling **Nucleaire Geneeskunde** [\[https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/104\]](https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/104), 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.

## Gerelateerde informatie

### Aandoeningen

- Prostaatkanker (prostaatcarcinoom)  
(<https://www.antoniusziekenhuis.nl/kankercentrum/aandoeningen/prostaatkanker-prostaatcarcinoom>)

### Behandelingen & onderzoeken

- Prostaatkanker onderzoeken  
(<https://www.antoniusziekenhuis.nl/kankercentrum/behandelingen-onderzoeken/prostaatkanker-onderzoeken>)
- Botscan (skelet)  
(<https://www.antoniusziekenhuis.nl/nucleaire-geneeskunde/behandelingen-onderzoeken/botscan-skelet>)
- CT-scan (Computer Tomografie)  
(<https://www.antoniusziekenhuis.nl/radiologie/behandelingen-onderzoeken/ct-scan-computer-tomografie>)
- PET/CT-scan PSMA  
(<https://www.antoniusziekenhuis.nl/nucleaire-geneeskunde/behandelingen-onderzoeken/petct-scan-psma>)
- Bloedonderzoek  
(<https://www.antoniusziekenhuis.nl/bloedafname/behandelingen-en-onderzoeken/bloedonderzoek>)
- Prostaatkanker behandelingen  
(<https://www.antoniusziekenhuis.nl/kankercentrum/behandelingen-onderzoeken/prostaatkanker-behandelingen>)

### Specialismen

- Urologie (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/urologie>)
- Prostaatkankercentrum (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/prostaatkankercentrum>)
- Nucleaire Geneeskunde (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/nucleaire-geneeskunde>)

Contact Nucleaire Geneeskunde

T 088 320 75 00