

Radium-223 behandeling botmetastasen prostaatanker (Therapie skelet metastasen Radium-223)

Patiënten met uitgezaaide prostaatanker kunnen behandeld worden met radium. Deze behandeling is gericht op uitzaaiingen in de botten, ook wel botmetastasen, botuitzaaiingen of skeletmetastasen genoemd.

Met radium wordt bij deze behandeling de radioactieve stof radium-223 bedoeld. De merknaam van radium-223 is Xofigo.

De behandeling met radium vindt plaats bij patiënten met uitgezaaide prostaatanker wanneer hormoontherapie en/of chemotherapie onvoldoende werkt of wanneer chemotherapie niet gegeven kan worden of niet wenselijk is.

De behandeling duurt in principe 6 maanden en er kunnen bijwerkingen optreden. Daarom wordt deze behandeling alleen gegeven aan patiënten met een conditie die hiervoor goed genoeg is.

Een radiumbehandeling heeft geen effect op uitzaaiingen die buiten de botten liggen. Patiënten met grote uitzaaiingen in de lymfeklieren of met uitzaaiingen in andere organen komen daarom niet in aanmerking voor deze behandeling.

Werking van radium

Tijdens de behandeling wordt radioactief radium met een injectie in uw bloedbaan gebracht. Chemisch gezien lijkt radium op calcium. Daarom wordt het net als calcium ingebouwd in de botten en met name op de plekken van de botmetastasen. 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 te veroorzaken aan de rest van het lichaam.

Behandeling met radium leidt niet tot genezing. Een belangrijke reden om voor deze behandeling te kiezen, is dat patiënten die deze behandeling krijgen gemiddeld ruim 3 maanden langer leven dan patiënten die deze behandeling niet krijgen.

De behandeling met radium vermindert daarnaast de kans op ernstige schade aan de botten als gevolg van de botmetastasen, zoals botbreuken. Ook is gebleken dat de kwaliteit van leven verbetert door de radiumbehandeling. In de praktijk blijkt ook dat pijn in de botten bij een deel van de patiënten na enkele dagen tot weken kan verminderen.

Uw zorgverleners

De behandeling wordt gegeven bij de afdeling 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 oncoloog of uroloog) verantwoordelijk voor uw algemene gezondheid.

Persoonlijke situatie

Uw persoonlijke situatie kan anders zijn dan in deze informatie wordt beschreven. Van het team van zorgverleners dat u begeleidt, krijgt u specifieke informatie over uw eigen situatie. Deze informatie dient als aanvulling op de mondelinge informatie en als naslagwerk.

Vorbereiding

Iemand meenemen

We adviseren u om altijd iemand mee te nemen naar de gesprekken met een zorgverlener. We raden u af zwangere begeleiders en/of jonge kinderen mee te nemen naar de afdeling Nucleaire Geneeskunde.

Intakegesprek

Voordat de behandeling wordt ingepland, spreekt u op de polikliniek met de nucleair geneeskundige die verantwoordelijk is voor het geven van de radiumbehandeling. Hij/zij bespreekt het behandelplan met u.

Ter voorbereiding kan een aantal onderzoeken worden uitgevoerd om te bepalen of u kunt beginnen met de behandeling met radium:

- Een botscan (skeletscintigrafie) kan aantonen dat u botmetastasen heeft die met radium behandeld kunnen worden.
- Een CT-scan wordt gemaakt om te onderzoeken of er ook uitzaaiingen zijn buiten het skelet.
- Bloedonderzoek wordt verricht om te bepalen of het beenmerg voldoende bloedcellen en bloedplaatjes aanmaakt om de behandeling met radium veilig te kunnen ondergaan.

Eerdere behandelingen

Het is belangrijk dat uw lichaam is hersteld van eerdere behandelingen die invloed kunnen hebben op de botten en het beenmerg. U mag daarom in de 6 weken voorafgaand aan een radiumbehandeling geen chemotherapie of uitgebreide bestraling op een groot deel van uw lichaam hebben gehad. Het is daarom belangrijk dat u bij het intakegesprek met de nucleair geneeskundige meldt of u in 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.

Bijwerkingen

Om de kans op bijwerkingen te verminderen, zal de nucleair geneeskundige vragen naar andere ziekten, behandelingen of klachten die u heeft, of die u in het verleden heeft gehad. Het is belangrijk dat u meldt of u last heeft van moeizame of vertraagde stoelgang (obstipatie) of diarree, omdat het radium via de ontlasting het lichaam weer verlaat.

Medicatiegebruik

Tijdens de radiumbehandeling kunt u de meeste medicijnen gewoon blijven gebruiken. Geneesmiddelen die

invloed hebben op de botten kunt u in sommige gevallen beter niet gebruiken gedurende enkele dagen voorafgaand aan een radiumbehandeling. Het is daarom belangrijk dat u al uw medicijnen of een lijst daarvan meeneemt naar iedere afspraak.

Medicatie die de behandeling kan beïnvloeden

Onderstaande geneesmiddelen hebben mogelijk invloed op de botten en de behandeling met radium. Overleg met uw behandelend arts of u voorafgaand aan een behandeling met radium deze middelen kunt (blijven) gebruiken:

- Pamidroninezuur (APD) via een infuus
- Zoledroninezuur (Zometa) via een infuus
- Didrokittabletten
- Fosamaxtabletten
- Denosumab-injecties
- Vitamine D-tabletten
- Calciumtabletten
- Fosfaattabletten

Vorbereiding op de behandeling

Ongeveer 1 week voorafgaand aan elke toediening van radium wordt ter controle bloed bij u afgenomen. De bloedwaarden bepalen mede of de geplande behandeling kan doorgaan.

Voor de radiumbehandeling 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.

Verhinderd?

Het radium wordt een week voor uw komst speciaal voor u besteld. Deze bestelling kan niet meer worden geannuleerd. Radium is kostbaar en helaas maar kort houdbaar, daarom is het belangrijk dat u op tijd aanwezig bent voor de behandeling. Bent u verhinderd of zijn er verandering in uw medische situatie, neemt u dan tijdig contact op met Nucleaire Geneeskunde.

Behandeling

Het behandeltraject bestaat uit maximaal 6 injecties met radium, met tussen de toedieningen steeds minimaal 4 weken en maximaal 8 weken tijd. De injecties worden bij voorkeur gegeven volgens een van tevoren vastgesteld schema.

Op het afgesproken tijdstip voor een behandeling wordt u verwacht op de afdeling Nucleaire Geneeskunde. U kunt een (volwassen) begeleider meenemen.

Voorafgaand aan elke behandeling spreekt u met de behandelend nucleair geneeskundige. Hij/zij bespreekt uw gezondheid en de uitslagen van de onderzoeken. Bij dit gesprek kunt u ook nog vragen stellen over de behandeling. Als alle uitslagen goed zijn, kunt u meteen met de behandeling beginnen.

De behandeling wordt poliklinisch uitgevoerd. U krijgt een infuus in een bloedvat in de arm. Via dit infuus krijgt u het 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.

Nazorg

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

Bijwerkingen

De radiumbehandeling heeft meestal weinig bijwerkingen. Er zijn geen allergische reacties op de toediening van radium te verwachten.

In sommige gevallen treden na de behandeling wel tijdelijke bijwerkingen op. U kunt zich ziek en misselijk voelen, diarree krijgen of braken. Op de plaats van de injectie kunt u last krijgen van pijn, zwelling of een rode huid. Deze bijwerkingen trekken meestal snel weer weg.

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 (dit kan leiden tot een verhoogde gevoeligheid voor infecties)
- Afname van alle typen bloedcellen (zowel rode en witte bloedcellen als bloedplaatjes).
- Reacties op de plaats van de injectie (bijvoorbeeld een rode huid, pijn en zwelling)

Als gevolg van de behandeling kan een (tijdelijke) verlaging optreden van het aantal rode bloedcellen, witte bloedcellen en/of bloedplaatjes. Dit kan samen gaan met vermoeidheid door bloedarmoede, verhoogde gevoeligheid voor infecties of een neiging tot bloedingen.

Als de bloedwaarden te laag zijn voorafgaande aan een radiumbehandeling, zal de behandeling worden uitgesteld of stopgezet. Als u binnen 6 weken na een radiumbehandeling 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 gedurende enkele dagen geprikkeld. Hierdoor kunnen pijnklachten tijdelijk toenemen. Deze pijn treedt op in de eerste dagen na de behandeling en gaat meestal binnen enkele dagen weer over. Ook mensen die eerder geen pijn hadden, kunnen tijdelijk enige pijn ervaren. Als het nodig is, 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 als pijn, zwelling of gevoelloosheid van de kaak, een zwaar gevoel in de kaak of het los gaan zitten van tanden/kiezen. Neem bij deze klachten contact op met uw arts.

Contact opnemen

Neem bij onderstaande bijwerkingen meteen contact op met uw behandelend arts:

- Als u een ongewone bloeduitstorting ziet.
- Als u meer bloedt dan normaal na een verwonding.
- Als u koorts heeft boven de 38,5 graden.
- Bij een ernstige toename van pijn in de botten.
- Bij pijn, zwelling of gevoelloosheid van de kaak.
- Als u merkt dat uw tanden/kiezen gaan loszitten.

Straling

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

Leefregels

In de eerste week na de toediening van het radium bevindt zich een deel van de radioactieve stof in uw bloed en ontlasting en een zeer klein deel in uw urine. Omdat andere mensen hiermee in aanraking kunnen komen, krijgt u een aantal hygiëne- en veiligheidsregels mee. Deze leefregels zijn erop gericht om andere personen, zoals verzorgers of huisgenoten, niet met de radioactiviteit in contact te laten komen.

Het is belangrijk dat deze leefregels volgt gedurende een week na toediening van het radium. Zo beschermt u uzelf en de mensen om u heen tegen ongewenste effecten van de straling.

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 gedeelte het lichaam ook verlaat via de urine, is het belangrijk om zittend te plassen. Zo voorkomt u besmetting van de toiletruimte. Spoel het toilet tweemaal door na elk gebruik en was meteen daarna uw handen grondig.

Schoonmaken van besmettingen

Als u morst met lichaamsvloeistoffen zoals ontlasting, urine, bloed, wondvocht of braaksel, dan moet dit meteen en volledig worden schoongemaakt/opgeruimd. Gebruik hierbij altijd plastic handschoenen. Alle gebruikte materialen dient u in een plastic zak te doen; deze mag u via het reguliere huisvuil weggooien. Daarna moet u, of de persoon die u helpt, heel goed de handen wassen.

Als de besmetting op uw kleding is terechtgekomen, dan dient u deze direct apart te wassen in een wasmachine. Ook het ondergoed en beddengoed dat u tijdens de eerste week na injectie gebruikt, moet u apart in een wasmachine te wassen.

Heeft u last van diarree of lichte urine-incontinentie, gebruik dan incontinentiemateriaal (luierbroekjes) gedurende de eerste week na elke injectie met radium om besmetting van uw kleding en huis met radioactiviteit te voorkomen.

Incontinentie en stoma

Bent u incontinent (urine of ontlasting), neem van tevoren dan contact op met Nucleaire Geneeskunde. Als u ernstig incontinent bent voor urine is het mogelijk dat u tijdelijk een katheter in de blaas krijgt voorafgaande aan iedere toediening van radium. Als u al een katheter heeft, is het advies dagelijks uw katheter(zak) te vervangen. Gebruik hierbij wegwerphandschoenen.

Als u een stoma heeft, moet u gedurende 7 dagen na de behandeling het stomazakje met handschoenen hanteren. Het stomazakje en alle gebruikte materialen gooit u direct weg in een afgesloten zak, bij het gewone afval.

Seks

Gedurende de behandelperiode met radium kunt u seks hebben. Vanwege het mogelijke effect van de straling op het sperma moet u in het eerste halfjaar na de behandeling wel een zwangerschap voorkomen. Indien nodig is het dus belangrijk om tot minimaal 6 maanden na beëindiging van de behandeling een betrouwbare manier van anticonceptie te gebruiken.

Weer aan het werk

In principe mag u direct na een radiumbehandeling uw normale dagelijkse activiteiten weer hervatten. Welke activiteiten u kunt ondernemen, hangt af van het optreden van eventuele bijwerkingen, uw algemene conditie en de aard van uw werkzaamheden. Twijfelt u? Overleg dan met uw behandelend arts of bedrijfsarts.

Andere medische zorg

In de eerste week na elke radiumbehandeling moeten medewerkers in de zorg weten dat u een behandeling met een radioactieve stof heeft gehad. Meld dit daarom aan de medewerkers als u een andere behandeling of onderzoek ondergaat. Zij kunnen contact opnemen met Nucleaire Geneeskunde. Een bloedafname kan op de normale manier plaatsvinden.

Veiligheid

Wij gaan ervan uit dat u met uw komst naar de afdeling toestemming geeft voor het toedienen van de radioactieve stof. Zolang u zorgvuldig de (leef)regels voor stralingshygiëne naleeft, is de radiumbehandeling veilig en vormt u geen risico voor uw omgeving.

Na het afsluiten van de therapie

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

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>): voor heldere schriftelijke informatie.
- 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-is-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.

Op de website van de Nederlandse Patiëntenfederatie (<https://www.patiëntenfederatie.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>)

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/samenwerking-ziekenhuizen-in-regio-midden-nederland>)

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/specialismen/nucleaire-geneeskunde>), 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

- Prostaatanker (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/prostaatanker>)

Behandelingen & onderzoeken

- Prostaatanker (behandelingen) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/prostaatanker-behandelingen>)
- Prostaatanker (onderzoeken) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/prostaatanker-onderzoeken>)
- Botscan (skelet) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/botscan-skelet>)
- CT-scan (Computer Tomografie) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/ct-scan-computer-tomografie>)

Specialismen

- Urologie (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/specialismen/urologie>)

Contact Nucleaire Geneeskunde

T 088 320 75 00