



Patiënteninformatie behandeling botmetastasen met Radium-223

Inleiding

Het doel van deze folder is om u te informeren over de werking en het te verwachten verloop van een behandeling met radium. Uw persoonlijke situatie kan anders zijn dan beschreven in deze folder. Het team van zorgverleners dat u begeleidt, geeft u specifieke informatie over uw eigen situatie. Deze schriftelijke informatie dient als aanvulling op de mondelinge informatie en als naslagwerk.

Doel van de behandeling

U bent door uw behandelend arts verwezen voor een behandeling met radium. Deze behandeling vindt plaats bij patiënten met uitgezaaide prostaatkanker, wanneer hormonale therapie en/of chemotherapie onvoldoende werkzaam is gebleken, of wanneer chemotherapie niet gegeven kon worden of niet wenselijk was.

De behandeling is gericht op uitzaaiingen in de botten; deze worden ook wel botmetastasen, botuitzaaiingen of skeletmetastasen genoemd. Een behandeling met radium heeft geen effect op uitzaaiingen die buiten de botten zijn gelegen. Patiënten met grote uitzaaiingen in lymfeklieren of uitzaaiingen in andere organen komen daarom niet in aanmerking voor deze behandeling.

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

De behandeling met radium leidt niet tot genezing. Een belangrijke reden om te kiezen voor radium is dat patiënten die deze behandeling krijgen, gemiddeld ruim drie maanden langer leven dan patiënten die deze behandeling niet krijgen. De behandeling met radium vermindert ook de kans op ernstige schade aan de botten als gevolg van de botmetastasen, zoals botbreuken. Ook blijkt dat de kwaliteit van leven verbetert door de radiumbehandeling. De pijn in de botten vermindert bij een deel van de patiënten na enkele dagen tot weken.

Werking van radium

De radioactieve stof is Radium-223; hierna genoemd als radium. Xofigo is de merknaam van Radium-223. De radioactieve stof radium wordt door botmetastasen opgenomen. Binnen deze botmetastasen geeft het radium zijn straling af, en als gevolg daarvan worden tumorcellen vernietigd. Hierdoor worden de botmetastasen verminderd en wordt de ziekte geremd.

Bij 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 aan de rest van het lichaam te veroorzaken.

De radiumbehandeling wordt gegeven op 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 medisch oncoloog of uroloog) verantwoordelijk voor uw algemene gezondheid. Deze zal ook uitleg geven en het behandelplan met u bespreken, mogelijk kan de verdere intake ook door een oncologie-verpleegkundige plaatsvinden.

U kan gebeld worden door de afdeling nucleaire geneeskunde om uitleg te ontvangen over de regels waar u zich aan dient te houden op het gebied van de stralingsveiligheid.

Het kan ook zijn dat u daar even langs loopt wanneer u in het ziekenhuis bent.

Voorafgaand aan de behandeling

Vorbereidende onderzoeken

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

Eerdere behandelingen, ziekten en/of klachten

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

Om de kans op bijwerkingen te verminderen wordt ook gevraagd 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.

Medicatie

De meeste medicijnen kunt u tijdens de radiumbehandeling gewoon blijven gebruiken. Geneesmiddelen die invloed hebben op de botten kunt u in sommige gevallen beter niet gebruiken in de dagen voorafgaand aan een radiumbehandeling. Daarom is het belangrijk dat u al uw medicijnen of een lijst daarvan meeneemt naar iedere afspraak.

NB Indien u abirateronacetaat (Zytiga) of prednison/prednisolon gebruikt, meld u dit dan meteen bij uw behandelend arts of nucleair geneeskundige.

Onderstaande medicijnen kunnen mogelijk invloed hebben op de behandeling. Overleg met uw behandelend arts (oncoloog of uroloog) of u voorafgaand aan een behandeling met radium deze middelen kunt gebruiken:

- Prednison/Prednisolon
- Pamidroninezuur (APD) via een infuus
- Zoledroninezuur (Zometa) via een infuus
- Didrokit tabletten
- Fosamax tabletten
- Denosumab injecties
- Vitamine D tabletten
- Calciumtabletten
- Fosfaattabletten

Vorbereiding op de behandeling

Ongeveer een week voorafgaand aan iedere toediening van radium wordt ter controle bloed afgenomen. De bloedwaarden bepalen mede of de geplande behandeling door kan gaan. 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.

Begeleiding

Op de afdeling Nucleaire Geneeskunde wordt bij bijna elk onderzoek een radioactieve stof aan patiënten toegediend. Een radioactieve stof zendt straling uit. Ook patiënten die deze stof al toegediend hebben gekregen, zitten in de wachtkamer. Het is toegestaan om een begeleider mee te nemen, maar we vragen u om in verband met deze straling geen kinderen en/of zwangere vrouwen als begeleiding mee te nemen.

De behandeling

Het behandeltraject bestaat uit maximaal zes injecties met radium, met tussen de toedieningen steeds minimaal vier weken en maximaal acht 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. Voorafgaand aan de 1ste behandeling op de nucleaire geneeskunde, spreekt u de behandelend nucleair geneeskundige of de stralingsdeskundige. Er wordt gecontroleerd of alles voor u duidelijk is, ook met betrekking tot de leefregels. Bij dit gesprek kunt u nog vragen stellen over de behandeling. Als alle uitslagen goed zijn, kan daarna 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 neemt in totaal ongeveer 30 minuten in beslag. 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 behandeling met radium heeft meestal weinig bijwerkingen. Er zijn geen allergische reacties op de toediening van radium te verwachten. In sommige gevallen 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 krijgen van pijn, zwelling of een rode huid. Deze bijwerkingen trekken meestal snel weg.

De bijwerkingen die het vaakst voorkomen bij patiënten die een toediening krijgen met radium zijn:

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 de rode en witte bloedcellen als de bloedplaatjes)
- Reacties op de plaats van de injectie (bijvoorbeeld een rode huid, pijn en zwelling)

Als gevolg van de toediening van radium kan er een (tijdelijke) verlaging van het aantal rode bloedcellen, witte bloedcellen en/of bloedplaatjes optreden. Door deze verlaging kunt u zich vermoeid voelen, een verhoogde gevoeligheid hebben voor infecties of een neiging tot bloedingen. Wanneer deze bloedwaarden te laag zijn voorafgaande aan een radiumtoediening, wordt deze toediening uitgesteld of stopgezet. Als u binnen 6 weken na een toediening met radium last krijgt van koorts, infectie, blauwe plekken of bloedingen die niet gemakkelijk stoppen, moet u contact opnemen met de nucleair geneeskundige of uw eigen behandelend arts.

Soms worden botmetastasen door de behandeling gedurende enkele dagen geprikkeld. Daardoor kan tijdelijk

een toename van pijnklachten ontstaan. Deze pijn treedt op in de eerste dagen na toediening en gaat meestal binnen enkele dagen weer over. Ook mensen die eerder geen pijn hadden, kunnen tijdelijk toch 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 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 behandelend arts.

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

- Wanneer u een ongewone bloeding 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

Een groot deel van het toegediende radium wordt opgenomen in de botmetastasen. Radium zendt straling uit 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 radium bevindt zich wel een deel van de radioactieve stof in uw bloed en ontlasting, en een zeer klein deel in de urine. Andere mensen zouden hiermee wel in aanraking kunnen komen. Daarom krijgt u een aantal leefregels mee voor hygiëne en veiligheid. Deze regels zijn erop gericht andere personen (zoals verzorgers of huisgenoten) niet met de radioactiviteit in contact te laten komen. Het is belangrijk gedurende een week na toediening van radium de in deze folder genoemde leefregels te volgen. Door deze regels te volgen beschermt u uzelf en mensen om u heen tegen ongewenste effecten van de straling van het radium.

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 om besmetting van de toiletruimte te voorkomen. Spoel het toilet tweemaal door na elk gebruik en was meteen daarna grondig uw handen.

Opruimen van besmettingen

Wanneer u morst met lichaamsvloeistoffen zoals ontlasting, urine, bloed, wondvocht of braaksel, moet dit volledig en direct worden 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 terecht is gekomen, dan dient u deze bij voorkeur direct apart te wassen in een wasmachine. Ook het ondergoed en beddengoed dat u tijdens de eerste week na injectie heeft gebruikt, dient u apart in een wasmachine te wassen. Als u last heeft 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

Als u incontinent bent voor urine of ontlasting, wilt u dan van tevoren met ons contact opnemen? 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, wordt u geadviseerd dagelijks uw katheter(zak) te vervangen. Gebruik hierbij wegwerphandschoenen.

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

Seksualiteit

Gedurende de behandelperiode met radium is het toegestaan om seksuele contacten te hebben. Vanwege het mogelijke effect van de straling op het sperma, dient u in het eerste halfjaar na de behandeling wel te voorkomen dat u een zwangerschap veroorzaakt; indien nodig is het dus belangrijk om tot minimaal zes maanden na beëindiging van de behandeling een betrouwbare manier van anticonceptie te gebruiken.

Werkzaamheden

In principe mag u direct na een behandeling met radium uw normale dagelijkse activiteiten weer hervatten. Welke activiteiten u kunt ondernemen, is in de praktijk afhankelijk van het optreden van bijwerkingen, van uw algemene conditie, en van de aard van uw werkzaamheden. Bij twijfel kan het zinvol zijn om te overleggen met uw behandelend arts of uw bedrijfsarts.

Vliegbrief

U kunt bij de douanecontrole en/of op vliegvelden worden gecontroleerd op de aanwezigheid van radioactieve stoffen. Omdat u een traject van 6 behandelingen ondergaat, is het belangrijk dat u tijdens deze behandelingen en tot uiterlijk 1 maand na de laatste behandeling op uw afdeling Nucleaire Geneeskunde vraagt naar een douaneverklaring wanneer u in deze periode gaat vliegen.

Andere medische zorg

In de eerste week na iedere behandeling met radium moeten medewerkers in de zorg weten dat u een behandeling met een radioactieve stof hebt gehad. Meld u het dus aan de medewerkers als er een andere behandeling of een ander onderzoek moet plaatsvinden. Zij kunnen dan contact opnemen met de afdeling Nucleaire Geneeskunde van het ziekenhuis waar u behandeld bent. Een bloedafname kan op de normale manier plaatsvinden, m.u.v. de eerste 24 uur nadat u de radium ontvangen heeft. Dus de eerste 24 uur na radium-toediening geen bloed laten afnemen.

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 regels voor stralingshygiëne in deze folder naleeft, is de behandeling met radium veilig en vormt u geen risico voor uw omgeving.

Meer weten?

Op de site van de Nederlandse Vereniging voor Nucleaire Geneeskunde vindt u veel informatie: www.nvng.nl. Daarnaast heeft het ziekenhuis een brochure gemaakt waarin u meer achtergrondinformatie kunt lezen over de gebruikte straling en de mogelijke gevolgen daarvan. Deze kunt u lezen in [de folder Informatie over bestraling](#).

Na de behandeling

Nadat u de zes behandelingen met radium heeft gekregen, begeleidt uw behandelend arts u verder.

Afsluitend

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 helaas maar kort houdbaar. Daarom is het belangrijk dat u op tijd aanwezig bent voor de behandeling. Bent u verhinderd of zijn er veranderingen in uw medische situatie, neemt u dan tijdig contact op met uw afdeling Nucleaire Geneeskunde.

Mocht u na het lezen van deze folder nog vragen hebben, stel deze vragen dan aan uw behandelend arts. Ook kunt u die stellen als u op de afdeling komt, voordat het radium wordt toegediend. Heeft u vragen die verband houden met de voorbereiding van de behandeling, bijvoorbeeld over het gebruik van medicijnen, dan kunt u telefonisch contact opnemen met de afdeling Nucleaire Geneeskunde in uw ziekenhuis: (010) 291 22 01
Telefoon stralingsdeskundige nucleaire geneeskunde: (010) 291 41 14.

Uw behandelend uroloog of medisch oncoloog zal u begeleiden, tussen de verschillende toedieningen van het radium en ook verder na afloop van de hele cyclus van de radiumbehandeling

Volgens NVNG
Laatste bewerking: 16-05-2022