

# Brachytherapie

## Behandelwijzer

[www.nwz.nl](http://www.nwz.nl)

# Inhoud

<b>Wie kunt u bellen?</b>	<b>3</b>
<b>Deel 1: De inwendige bestraling</b>	<b>4</b>
<b>Wat zijn de voorbereidingen?</b>	<b>4</b>
<b>Instructie voor het gebruik van medicijnen en klysm</b>	<b>7</b>
<i>Dit deel krijgt u op de afdeling radiotherapie tijdens het voorlichtingsgesprek</i>	
<b>Deel 2: De behandeling, weer thuis, bijwerkingen</b>	<b>8</b>
<b>Hoe verloopt de behandeldag?</b>	<b>8</b>
<b>De dag na de behandeling</b>	<b>9</b>
<b>Weer thuis</b>	<b>9</b>
<b>Bijwerkingen op korte termijn</b>	<b>9</b>
<b>Bijwerkingen op langere termijn</b>	<b>10</b>
<b>Klachten</b>	<b>11</b>
<b>Adviezen voeding en lichamelijke activiteit</b>	<b>11</b>
<b>Stralingshygiëne</b>	<b>12</b>
<b>Leefregels na de behandeling</b>	<b>12</b>
<b>Na afloop van de behandeling</b>	<b>14</b>
<b>Uw vragen</b>	<b>14</b>
<b>Uw afspraken</b>	<b>15</b>
<b>Notities</b>	<b>15</b>

## ■ Wie kunt u bellen?

### Tijdens kantooruren

Afdeling urologie, van 08:30 tot 16:30 uur: 072 - 548 2600

Afdeling radiotherapie, van 08:00 tot 17:30 uur: 072 - 548 4000

### Buiten kantooruren

's Avonds van 17:30 uur tot 08:00 uur en in het weekend kunt u contact opnemen met de huisartsenpost. Deze kan zo nodig met de dienstdoende uroloog of radiotherapeut-oncoloog in het ziekenhuis overleggen.

Noordwest Ziekenhuisgroep: 072 - 548 4444

#### Let op

Bij een allergische reactie op het antibioticum of koorts hoger dan 38.5 graden vragen wij u om direct contact op te nemen met de uroloog (dus niet eerst via de huisarts(enpost)). Het telefoonnummer vindt u hierboven.

### Uw behandelend arts is

- T.A. Roeleveld, uroloog
- S.D. Bos, uroloog
- H.P. Knol, radiotherapeut-oncoloog

### Voorlichter radiotherapie

M. Hendriks 072 - 548 4000

# Deel 1: De inwendige bestraling

**Binnenkort start u met brachytherapie: de inwendige bestraling. In deze behandelwijzer vindt u informatie over uw voorbereiding en een instructie over het gebruik van medicijnen en klysma.**

## ■ **Wat zijn de voorbereidingen?**

Voordat u kunt starten met de bestraling zijn er een aantal voorbereidingen nodig:

- een afspraak op de polikliniek urologie
- een afspraak op het opnameplein
- afspraken op de radiotherapie

## **Uw afspraak op de polikliniek urologie**

Tijdens deze afspraak bespreekt de uroloog de behandeling met u.

Ook krijgt u een recept mee voor de medicijnen rondom uw behandeling.

## **Medicijnen rond uw behandeling**

U krijgt:

- 1 een klysma om thuis vlak voor uw behandeling de endeldarm te reinigen
- 2 een recept mee voor een medicijn om plasklachten na de behandeling te verminderen

Informatie over gebruik van uw medicijnen vindt u op pagina 7.

## **Uw afspraak op het opnameplein**

Voor de voorbereiding op de operatie krijgt u een afspraak op het opnameplein (locatie Alkmaar). U heeft tijdens deze afspraak een aantal gesprekken met:

- 1 een polikliniekassistente: zij doet een aantal metingen zoals uw bloeddruk en stelt een aantal vragen
- 2 een apothekersassistent: over uw medicijnen
- 3 een anesthesioloog: over de anesthesie (narcose)
- 4 een verpleegkundige: over uw opname
- 5 soms een stollingsdeskundige: deze houdt zich bezig met bloedverduunners

**U krijgt een brief met informatie over uw afspraak op het opnameplein thuisgestuurd.** U vindt het opnameplein op de begane grond bij de hoofdingang, huisnummer 068.

### **Gesprek met de apothekersassistent**

Het is belangrijk dat in het ziekenhuis bekend is welke medicijnen u gebruikt. U geeft dit door aan de apothekersassistent. Neem ook uw medicijnen mee:

- 1 alle medicijnen die u op dit moment mét en/of zónder recept gebruikt (vitamines of homeopathische medicijnen bijvoorbeeld): neem ook alle verpakkingen mee
- 2 een overzicht van alle medicijnen die u op dit moment gebruikt: u kunt een actueel overzicht bij uw eigen apotheek opvragen

### **Gesprek met de anesthesioloog**

U krijgt voor de operatie algehele narcose. U heeft daarom een gesprek met een anesthesioloog. De anesthesioloog bespreekt het volgende met u:

- uw gezondheidstoestand
- algehele anesthesie (narcose)
- eventueel aanpassen van uw medicijnen rond de operatie
- informatie over niet eten en drinken (nuchter zijn)

### **Gesprek met de verpleegkundige**

U krijgt van de verpleegkundige uitleg over uw opname. Verder bespreekt de verpleegkundige het volgende met u:

- of u materiaal voor het klysma heeft ontvangen
- uw thuissituatie
- wat u vóór uw opname moet regelen voor goed herstel thuis: denk aan eventuele hulp en/of hulpmiddelen

- eventuele bijzonderheden rondom uw verzorging
- nuchter zijn. U moet voor de behandeling nuchter zijn. Dit betekent dat u een periode voor de behandeling niet mag eten en drinken.  
*Meer informatie vindt u ook in de folder 'Goed voorbereid op uw operatie'*

## **Uw afspraken op de radiotherapie**

### **Gesprek met de voorlichter radiotherapie**

U krijgt bij de voorlichter uitleg en een fotopresentatie te zien over de behandeling. Ze bespreekt met u de behandeling en vooral de praktische zaken rond het omgaan met straling. U krijgt dan ook het tweede deel van de behandelwijzer en de controle afspraak op de afdeling radiotherapie mee.

### **Gesprek met de radiotherapeut-oncoloog**

De radiotherapeut voert samen met de uroloog de behandeling uit. Hij bespreekt de medische kanten van de behandeling met u.

**Let op!** Al uw afspraken op de afdeling radiotherapie zijn niet terug te zien op de aanmeldzuilen bij de ingang van het ziekenhuis en ook niet in uw elektronisch patiëntendossier: Mijn Noordwest.

## **Behandeldatum**

U krijgt van de planner van de polikliniek urologie de behandeldatum door. Een week vóór de opname wordt u gebeld over:

- het definitieve tijdstip van opname
- vanaf welk tijdstip u niet meer mag eten en drinken
- hoe laat u het klysma moet inbrengen

Op de dag van opname meldt u zich bij de aanmeldzuil van het ziekenhuis.

**Over de behandeling zelf en bovenstaande onderwerpen krijgt u nog uitgebreidere informatie op de afdeling radiotherapie.**

## ■ Instructie voor het gebruik van medicijnen en klysma

### De dag voor de ingreep

- **begin met: Alfuzosine 10 mg, 1x daags**  
neem dit medicijn vanaf vandaag elke dag in om 18:00 uur

### De dag van de ingreep

- **gebruik het Norgalax klysma** op de dag van de ingreep 2 uur voor opname.  
Dit zorgt ervoor dat uw endeldarm leeg is tijdens de behandeling

### De dagen na de ingreep

- **neem elke dag één pil Alfuzosine**  
om 18:00 uur. Totaal gebruikt u dit medicijn 30 dagen

### Let op:

Neemt u het medicijn mee naar het ziekenhuis wanneer u wordt opgenomen.  
Mocht u vragen hebben over deze instructie, dan kunt u contact opnemen met de polikliniek urologie. Het telefoonnummer vindt u op pagina 3.



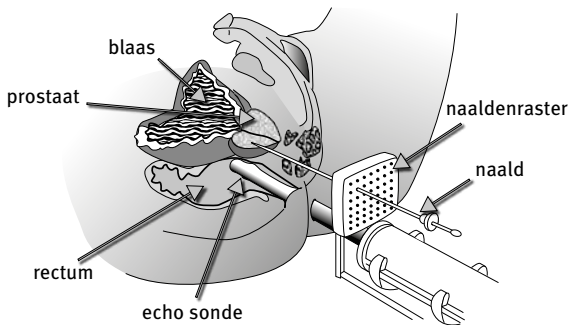


## Deel 2: De behandeling, weer thuis, bijwerkingen

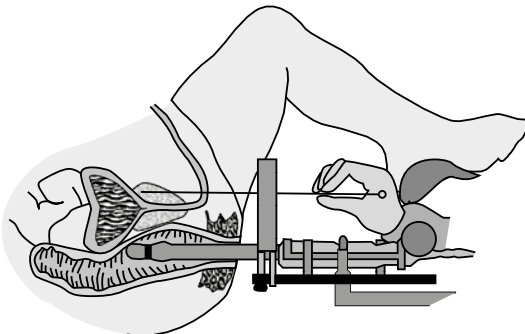
U heeft bij de uroloog algemene schriftelijke informatie ontvangen over de behandeling met inwendige bestraling. Deze informatie sluit hier op aan en gaat uitgebreider in op de bijwerkingen op korte en lange termijn, over lichamelijke inspanning en voorzorgsmaatregelen met betrekking tot straling.

### ■ Hoe verloopt de behandel dag?

Deze behandeling wordt uitsluitend uitgevoerd onder gehele narcose. Nadat u onder narcose bent gebracht, wordt er in de blaas een blaaskatheter ingebracht. Met een echografiesonde die in de endeldarm wordt ingebracht, wordt de prostaat zichtbaar op een monitor. Op geleide van dit beeld wordt er 20 - 25 keer een naald in de prostaat geprikt door het weefsel dat gelegen is tussen scrotum (balzak) en anus. Zie afbeelding 1 en 2.



Afbeelding 1:  
Schuine aanzicht van een patiënt waar bij een echosonde en een naald zijn ingebracht.



Afbeelding 2:  
Zijaanzicht van dezelfde situatie als afbeelding 1.

Via deze naalden worden de radioactieve zaadjes in de prostaat gebracht, waarna de naalden verwijderd worden. De zaadjes zitten aan elkaar in strengjes van 2 tot 6 per naald. Tijdens het inbrengen van de zaadjes (gemiddeld 80), wordt gecontroleerd of alle zaadjes op de goede plaats zitten. De ingreep duurt ongeveer 2 uur. Na de procedure gaat u enige tijd naar de uitslaapkamer en vervolgens wordt u teruggebracht naar de verpleegafdeling waar u nog tot de volgende dag zult blijven.

## ■ De dag na de behandeling

De volgende ochtend komt er iemand van de afdeling radiotherapie bij u langs om een aantal metingen te verrichten en eventuele vragen te beantwoorden. Daarna wordt de blaaskatheter verwijderd. Als u weer spontaan kunt plassen mag u naar huis. Ook krijgt u een afspraak mee voor controle bij de uroloog.

## De stralingsveiligheid

De geringe hoeveelheid radioactiviteit die u meedraagt levert geen gevaar op voor u en uw naaste omgeving. Uw urine of ontlasting is niet radioactief. Spullen die u gebruikt zoals kleding, lakens, bestek en dergelijke worden niet radioactief en kunnen zonder bezwaar ook door anderen worden gebruikt.

## ■ Weer thuis

De inwendige bestralingsbehandeling geeft over het algemeen weinig bijwerkingen. Ernstige bijwerkingen en behandelingsrisico's zijn niet geheel uit te sluiten, maar zijn zeldzaam. In het volgende hoofdstuk gaan we uitgebreid in op de mogelijke bijwerkingen.

## ■ Bijwerkingen op korte termijn

- tijdens de behandeling wordt er een katheter in de blaas gebracht om de afvoer van urine te verzorgen. Deze katheter wordt de volgende dag verwijderd. Na het verwijderen van de katheter is het normaal dat het plassen branderig aanvoelt en dat u vaker aandrang voelt. Dit verdwijnt na enkele dagen. Als het u na het verwijderen van de katheter niet lukt om te plassen, terwijl u wel een volle blaas heeft, moet u contact opnemen met uw uroloog

- het is normaal dat de urine wat rood verkleurd is na de behandeling. Dit verdwijnt meestal binnen enkele dagen. Soms worden er ook bloedstolsels uitgeplast. U wordt geadviseerd na de ingreep veel te drinken zodat de blaas goed wordt gespoeld
- meteen na de ingreep kan er nog wat bloedverlies optreden onder het scrotum. Vaak is er na de behandeling een bloeditstorting in of onder de balzak. Dit is in het algemeen niet pijnlijk en de verschijnselen verdwijnen binnen enkele weken. Als u ernstige pijn heeft of als u veel bloed verliest moet u contact opnemen met de uroloog
- soms ontstaan er lichte klachten van diarree of zit er wat slijm of bloed bij de ontlasting

De meeste verschijnselen zijn binnen enkele weken vanzelf verdwenen. Neem na de ingreep het medicijn in dat u gekregen heeft volgens voorschrift.

### Let op

Bij koorts hoger dan 38,5 graden vragen wij u om direct contact op te nemen met de uroloog (dus niet eerst via de huisarts(enpost)).

Het telefoonnummer vindt u op pagina 4.

### ■ Bijwerkingen op langere termijn

Ook na een aantal weken kunnen zich nog bijwerkingen ontwikkelen die het gevolg zijn van de bestraling. Door de bestraling kan de prostaat wat gaan zwellen. Het gevolg hiervan is dat u:

- voelt dat u vaker moet plassen
- meer aandrang heeft
- een branderig gevoel heeft bij het plassen en
- een zwakkere plasstraal heeft

Het komt vaak voor dat de tweede en derde maand na de behandeling de klachten het hevigst zijn. Het beperken van het gebruik van cafeïnehoudende

dranken en alcohol kan dan de klachten verlichten. Ook impotentieklachten kunnen na een aantal maanden nog optreden. Bij de meeste patiënten zijn de klachten na 3 tot 4 maanden geheel verdwenen. Als u toch last blijft houden van deze klachten bespreekt u dit dan met uw uroloog of radiotherapeut-oncoloog.

## ■ Klachten

U heeft uitleg gehad over de mogelijke bijwerkingen. Over het algemeen zijn de bijwerkingen gering. Neem contact op met afdeling urologie als u (een van) de volgende klachten heeft:

- als u niet meer of heel moeilijk kunt plassen
- bij ernstige pijn
- bij veel bloedverlies
- bij een allergische reactie op het antibioticum
- bij koorts boven 38,5°

Contactgegevens van afdeling urologie vindt u op pagina 3.

## ■ Adviezen voeding en lichamelijke activiteit

Het is belangrijk dat u:

- minimaal 2 liter per dag drinkt zodat de blaas goed wordt doorgespoeld
- bij plasklachten geen of zo weinig mogelijk alcohol en cafeïne (koffie, cola) gebruikt
- bij pijnklachten zo nodig 3x verdeeld over de dag 1 of 2 tabletten paracetamol inneemt

U kunt uw normale voedingspatroon aanhouden. Als u vanwege andere redenen een speciaal dieet heeft, bespreekt u dit dan met uw behandelend uroloog. Meestal kunt u met dit dieet doorgaan.

De eerste 4 weken mag u niet fietsen. Doordat er dan veel druk ontstaat op het gebied waarin de naalden zijn geprikt, bestaat er een kans op (na)bloeding en kan het plassen moeizamer gaan. Voorkom daarom ook de eerste 2 weken na de ingreep zwaar tillen of zware lichamelijke inspanning. Na enkele dagen mag u uw normale activiteiten weer hervatten.

## ■ Stralingshygiëne

Er worden bij deze behandeling radioactieve bronnetjes gebruikt. Hoewel het stralingsniveau zeer laag is, bestaat er volgens de stralingshygiënewet een verplichting om bepaalde maatregelen in acht te nemen. Daarom meet de stralingsdeskundige voordat u ontslagen wordt een aantal gegevens, welke de stralingsdeskundige vastlegt. U krijgt ook instructies over voorzorgsmaatregelen waar u rekening mee moet houden als u weer thuis bent. Deze informatie krijgt u zowel mondeling als schriftelijk.

## ■ Leefregels na de behandeling\*

### **Voorzorgsmaatregelen**

Vaak zijn mensen onnodig bezorgd over de veiligheid van de behandeling omdat er gewerkt wordt met radioactiviteit. De straling van de radioactieve bronnen heeft slechts een lage energie zodat die voornamelijk door het lichaam van de patiënt wordt geabsorbeerd. Verder vermindert de activiteit van de radioactieve zaadjes naarmate de tijd verstrijkt: ze doven uit. Het risico voor andere mensen is te verwaarlozen als er rekening wordt gehouden met onderstaande maatregelen.

### **Maatregelen met betrekking tot geslachtsgemeenschap**

U mag in hetzelfde bed slapen als uw partner, ook als uw partner zwanger is. Het is echter niet aan te raden de hele nacht tegen elkaar aan te liggen. Dit geldt voor de eerste 8 weken na de implantatie. De eerste 6 weken mag u geen geslachtsgemeenschap hebben tenzij u in die tijd een condoom gebruikt. Het condoom kunt u op de gebruikelijke manier weggooiden. Het sperma kan verkleurd zijn van donkerbruin tot zwart doordat het bloed bevat. Dit is een normaal gevolg van de implantatieprocedure.

### **Maatregelen met betrekking tot anderen in uw omgeving**

De geringe hoeveelheid straling die uw lichaam verlaat kan een risico vormen voor uw omgeving, maar dit risico is door de geringe intensiteit heel laag.

*\* De leefregels zijn geschreven volgens de richtlijnen van de Nederlandse commissie voor stralingsdosimetrie.*

De richtlijn is dat:

- reizen is geen enkel probleem
- meld andere behandelaars dat er radioactieve bronnetjes zijn geïmplanteed wanneer u binnen een jaar na implantatie behandeld wordt
- de eerste 8 weken kleine kinderen niet langer dan 1,5 uur per dag op kortere afstand dan 1,5 meter van de patiënt blijven. U kunt bijvoorbeeld een klein kind gerust omhelzen, maar neem het niet op schoot
- na 8 weken kan dit worden uitgebreid naar 4 uur per dag
- na 16 weken zijn er geen beperkingen meer

### **Maatregelen bij overlijden**

Als u onverhoopt komt te overlijden binnen 6 maanden na de behandeling, dan zijn de jodiumzaadjes mogelijk nog radioactief. Dit kan gevolgen hebben bij een keuze voor crematie. Er bestaan namelijk wettelijke regels voor het omgaan met radioactief materiaal. Bij de keuze voor begraven speelt dit geen rol, maar bij een keuze voor cremeren wel.

Als deze situatie zich voordoet, dan moet de familie zo snel mogelijk contact opnemen met de radiotherapeut-oncoloog. Stralingsdeskundigen van Noordwest berekenen dan de resterende radioactiviteit op datum van overlijden. De mate van radioactiviteit is bepalend voor het wel of niet krijgen van toestemming voor crematie.

Uw huisarts en uw uitvaartonderneming zijn van deze regels op de hoogte en kunnen u hierbij ondersteunen. Ook voor het verstrooien van de as zijn regels opgesteld.

Deze informatie kunt u terug vinden in het *handelingsperspectief uitvaartbedrijven*.

De afdeling radiotherapie stelt uw huisarts op de hoogte. U kunt zelf uw naasten hiervan op de hoogte brengen.

## ■ Na afloop van de behandeling

Na de behandeling komt u zowel bij uw behandelend uroloog als bij de radiotherapeut-oncoloog voor controle. In het algemeen is de eerste controle bij de uroloog na 4 weken. Als u via een ander ziekenhuis bent verwezen, kunt u na de eerste controle bij de uroloog van Noordwest, voor verder controles terecht in uw eigen ziekenhuis.

Na 6 weken komt u bij de radiotherapeut-oncoloog voor controle en wordt er ook een CT-scan gemaakt voor een naberekening. Deze CT-scan wordt gemaakt op de afdeling radiotherapie. Controleafspraken bij de radiotherapeut-oncoloog vinden altijd plaats op locatie Alkmaar op de afdeling radiotherapie. Het effect van de behandeling wordt beoordeeld door een regelmatige bepaling van de PSA-waarde in het bloed. De PSA waarde wordt 3 maanden na de behandeling weer bepaald.

## ■ Uw vragen

Mocht u naar aanleiding van deze folder verdere vragen hebben dan kunt u altijd terecht bij uw behandelend uroloog, radiotherapeut-oncoloog of voorlichter radiotherapie van Noordwest Ziekenhuisgroep.







## ■ Uw afspraken

**Controle afdeling urologie:** .....  
(melden bij de aanmeldzuil)

**Controle afdeling radiotherapie**      CT-scan: .....  
(melden bij balie 048)

Dr. Knol: .....

(deze afspraken zijn niet te zien in Mijn Noordwest)

### Noordwest Ziekenhuisgroep

Postbus 501

1800 AM Alkmaar

[www.nwz.nl](http://www.nwz.nl)

**tel** 072 - 548 4444

### Colofon

**Redactie**            afdeling radiotherapie / urologie  
                          afdeling communicatie

**Vormgeving**      vormgeving Noordwest Ziekenhuisgroep

**Druk**                Ricoh

**Artikel nr**         122817/2022.10

*Op alle onderzoeken en behandelingen van Noordwest Ziekenhuisgroep zijn de algemene voorwaarden van Noordwest Ziekenhuisgroep van toepassing, zie [www.nwz.nl](http://www.nwz.nl).*