



## De bestraling van de volle blaas.

Vóór iedere bestraling meldt u zich bij de receptie. Bij de eerste bestraling legt de radiotherapeutisch laborant uit wat er gaat gebeuren. Als u het prettig vindt, kunt u tijdens de eerste bestraling iemand meenemen.

Wij verzoeken u om thuis één uur van te voren naar het toilet te gaan om te plassen en zo mogelijk voor ontlasting te zorgen. Vlak daarna drinkt u 2 glazen (250-400 cc).

Hier zijn twee redenen voor:

- Een gevulde blaas drukt de darmen voor een deel uit het bestralingsgebied en geeft daardoor minder kans op bijwerkingen
- Een min of meer gelijke blaas- en endeldarmvulling is van belang voor de nauwkeurigheid van de bestralingen

Voor de juiste bestraling van het te behandelen gebied is een stabiele houding vereist. Het is belangrijk dat u zo stil mogelijk blijft liggen. Het bestralingsgebied wordt met een lichtbundel en laserlijnen die uit de muur komen, nauwkeurig ingesteld. De laboranten doen dit aan de hand van de tekening en tatoeagepuntjes op de huid en de gegevens in de computer van het bestralingsstoestel.

### Cone beam CT-scan

Voorafgaand aan de bestraling wordt er een Cone Beam CT-scan gemaakt. Een Cone beam CT-scan is een CT-scan die op het bestralingsstoestel wordt gemaakt.

Met de beelden van deze CT-scan vergelijken wij uw houding met de planning CT-scans die zijn gemaakt tijdens de voorbereiding.

De tumor in de blaas is van tevoren door de uroloog bekeken door middel van een cystoscopie en gemarkeerd met een contrastmiddel. Het contrastmiddel geeft de positie van de blaas aan op de beelden van de Cone beam CT-scan. Iedere dag wordt met behulp van deze Cone Beam CT-scan de blaasvulling bepaald. Aan de hand daarvan wordt het bestralingsplan voor die dag gekozen ("Plan of the day" methode) .

Uit de CT beelden kan blijken dat uw positie ten opzichte van het apparaat gecorrigeerd moet worden door een kleine taferverschuiving. Als deze verschuiving is uitgevoerd en het bestralingsstoestel in de juiste positie staat, begint de bestraling.

U wordt bestraald met de IMRT (Intensity-Modulated Radiation Therapy) techniek. Bij deze IMRT techniek wordt één bestralingsbundel opgedeeld in meerdere kleine bundels die vanuit verschillende richtingen op de tumor worden gericht. De intensiteit van deze bundels wordt gevarieerd. Door de precisie van deze behandeling krijgt de tumor een hoge stralingsdosis en het gezonde weefsel wordt zoveel mogelijk gespaard.

De tijd die voor u is gereserveerd kan variëren tussen de 10 en 20 minuten.

Tijdens de bestraling zelf bent u alleen in de bestralingsruimte. De radiotherapeutisch laboranten kunnen u op monitoren zien en u via een intercomsysteem horen. Van de bestraling merkt u niets; u hoort alleen het geluid van het bestralingsstoestel. De bestraling kunnen we indien nodig (bijvoorbeeld tijdens een hoestbui) onderbreken.

Het bestralingsstoestel wordt tijdens de bestraling gestuurd en bewaakt door een computer. Tijdens de bestraling houden de radiotherapeutisch laboranten u continu in de gaten. Wanneer de bestralingsdosis is afgegeven, slaat het toestel automatisch af en is de straling verdwenen. Door de bestraling wordt u niet radioactief.

## Mogelijke bijwerkingen

Door de radiotherapie kunnen bijwerkingen optreden, zowel tijdens de bestraling als daarna. Deze zijn onder andere afhankelijk van het bestralingsgebied en de hoogte van de bestralingsdosis. De bijwerkingen treden meestal niet direct op en kunnen per persoon verschillend zijn. Het is mogelijk dat u helemaal geen of slechts zeer weinig klachten krijgt.

Algemene klachten kunnen zijn:

- vermoeidheid,
- futloosheid
- gebrek aan eetlust

Als iets onduidelijk is, aarzel dan niet om dit te bespreken met uw radiotherapeut of de radiotherapeutisch laboranten. U voorkomt daardoor dat goed bedoelde, maar soms tegenstrijdige adviezen van leken verwarring veroorzaken.

Hieronder gaan wij nader in op bijwerkingen en verstrekken we u informatie en tips over wat u zelf kunt doen om zo min mogelijk hinder van de bestraling te ondervinden.

### Vermoeidheid

Vermoeidheid komt vaak voor als bijwerking van bestraling en is in dit geval dus geen direct gevolg van uw ziekte. Deze vermoeidheid treedt tijdens de bestralingsbehandeling op en verdwijnt meestal geleidelijk na beëindiging van de behandeling.

*Tips bij vermoeidheid:*

- rust wat meer (wat vroeger naar bed en 's morgens wat later op); een dutje overdag kan ook helpen (maar kan wel de nachtrust verminderen)
- probeer uw dagelijks ritme niet te verstoren, maar doe uw activiteiten in een rustig tempo
- regel het bezoek op een zodanige wijze dat dit u niet teveel vermoeit
- laat de huishoudelijke taken (koken, boodschappen doen, enz.) over aan iemand anders als het teveel inspanning vergt
- drink voldoende; een richtlijn is 1,5-2 liter per dag
- verdeel de voeding over de dag; meerdere kleine maaltijden zijn minder vermoeiend dan een enkele grote maaltijd
- kant-en-klare maaltijden, diepvries- en blikproducten zijn een goed alternatief als het koken teveel van u vergt; ook kunt u voor meer dagen tegelijk koken
- als kauwen te vermoeiend is, is het goed om het eten fijn te malen of te snijden; neem vaker vloeibare gerechten zoals vla of pap omdat dit makkelijker eet dan een boterham

### Reactie van de huid

Soms kan bij radiotherapie de bestraalde huid rood worden. De roodheid hangt af van de stralingsdosis en treedt geleidelijk op. Deze roodheid gaat soms gepaard met jeuk en een licht branderig gevoel. De reactie is het sterkst in plooien (zoals bijvoorbeeld de liezen), operatielittekens en daar waar de huid meestal wat vochtig is, bijvoorbeeld de bilspleet. De huidreactie verschilt van persoon tot persoon en verdwijnt geleidelijk na de radiotherapie.

*Behandeling van de bestraalde huid tijdens en kort na de behandeling:*

- ga niet zwemmen en neem geen uitgebreid bad
- ga niet naar de sauna
- gebruik bij het douchen gerust zeep, behalve op het bestraalde gebied dat u beter alleen met water kunt wassen en voorzichtig droogdeppen

- vermijd stugge en schurende kledingstukken en het gebruik van pleister en plakband op het bestraalde gebied
- bij jeuk van de bestraalde huid niet krabben. Meld het optreden van jeuk aan de radiotherapeutisch laborant of uw radiotherapeut
- fel zonlicht doet de huidreactie toenemen ter hoogte van het bestraalde gebied; u mag in de zon verblijven, mits de bestraalde huid met kleding is afgedekt; een paar maanden nadat de huidreactie is verdwenen, mag het bestraalde gebied weer voorzichtig aan zonlicht worden blootgesteld (gebruik een zonnecrème met een hoge beschermingsfactor, minimaal factor 20)
- gebruik geen hoogtezon, rode lamp, solarium of zonnebank tijdens de radiotherapie zonder eerst advies te vragen aan uw radiotherapeut
- als uw huid stuk gaat en vochtig wordt, stel dan uw radiotherapeut hiervan op de hoogte
- neem bovengenoemde regels nog enige tijd in acht na de bestraling. Overleg hierover met uw radiotherapeut
- wanneer de roodheid van de huid verdwenen is, kan de huid wat droog en schraal aanvoelen. U kunt dit verhelpen door een ongeparfumeerde, verzachtende huidcrème te gebruiken

### **Haaruitval (alleen in het bestraalde gebied)**

Haaruitval (schaamhaar) treedt alleen op in het gebied dat bestraald wordt. Dit gebeurt niet meteen na het starten van de behandeling, maar pas ongeveer twee weken na het begin van de radiotherapie. Afhankelijk van de hoeveelheid straling begint uw haar enkele weken na het einde van de bestraling weer te groeien. Het duurt dan nog enkele maanden voordat uw haar weer volledig is aangegroeid. Soms (bij een hoge bestralingsdosis op de betreffende huid) kan de haaruitval blijvend zijn.

### **Bijwerkingen in relatie tot de voeding**

Hieronder wordt verteld over bijwerkingen die invloed hebben op uw voeding. Wanneer u een dieet volgt (bijvoorbeeld voor suikerziekte of een nierziekte) of bijzondere voedingsgewoonten hebt, is het van belang dit te melden aan uw radiotherapeut. Indien nodig, zal uw radiotherapeut u verwijzen naar de diëtiste voor voedingsadviezen tijdens de behandeling.

### **Verminderde eetlust**

Radiotherapie kan soms de eetlust verminderen. Dit is van tijdelijke aard. Zelfs als u enkele dagen minder eet, is er geen reden tot ongerustheid. Het lichaam beschikt over reserves om een periode van slecht eten te doorstaan. Probeer wel steeds voldoende te blijven drinken; een richtlijn is 1,5-2 liter per dag.

#### *Tips om de eetlust te bevorderen:*

- doe enige lichamelijke oefening vóór de maaltijd zoals bijvoorbeeld een korte wandeling tenzij dit teveel energie kost
- stem de grootte van de maaltijd af op uw eetlust; de aanblik van een bord met teveel eten kan ontmoedigend zijn, neem liever tussendoor iets extra's
- gebruik geen dranken in het uur vóór de maaltijd; als u voor het eten toch iets wilt drinken, bijvoorbeeld om medicijnen in te nemen, gebruik dan liever een drankje met voedingsstoffen zoals een melkproduct of vruchtensap
- breng zoveel mogelijk variatie aan in uw voeding; dit voorkomt verveling. Probeer eens een nieuw recept

#### *Tips voor als u afgevallen bent:*

- kies voedingsmiddelen die veel energie bevatten zoals volle melkproducten, vette vleessoorten, volvette kaas
- vermijd voedingsmiddelen die snel een vol gevoel geven zoals rauwkost, vers fruit en koolzuurhoudende dranken. Gebruik gekookte groenten (met boter) en vruchtensap (met suiker)
- gebruik zoveel mogelijk suiker in gerechten en dranken
- gebruik royaal roomboter of margarine (in plaats van halvarine)
- neem tussendoor iets extra's bij de thee of de koffie
- praat met uw radiotherapeut als u blijft afvallen

### **Misselijkheid**

Meestal heeft men tijdens de radiotherapie geen last van misselijkheid. Deze klacht kan wel optreden als u op

de buik (vooral bovenbuik) bestraald wordt. De misselijkheid begint dan ongeveer één uur na het tijdstip van de bestraling en is meestal een paar uur later weer over.

#### *Tips bij misselijkheid:*

- eet wanneer u niet of minder misselijk bent en gebruik per dag meerdere kleine maaltijden
- probeer in elk geval voldoende vocht per dag te drinken (hierbij is 1,5- 2 liter een richtlijn)
- vaak staan warme gerechten tegen; een boterham met bijvoorbeeld kaas en tomaat of een salade smaken soms beter
- geuren van parfums, schoonmaakmiddelen, koffie of kookluchtjes kunnen misselijkheid verergeren
- neem wat rust wanneer u zich misselijk voelt of zorg voor afleiding (muziek, televisie, handwerk, enz.)
- zorg in huis voor voldoende frisse lucht; vraag aan uw radiotherapeut medicijnen wanneer de misselijkheid gepaard gaat met braken
- praat met uw radiotherapeut wanneer u misselijk bent op andere dagen dan de dagen waarop u bestraald wordt; er kan soms een andere oorzaak zijn voor uw misselijkheid

#### **Frequente ontlasting of diarree**

Bij bestraling van de buik, kunnen de darmen vervelend gaan reageren. De darmen bewegen meer en het gaat rommelen in de buik. Soms gaat dit gepaard met buikkrampen. Het aantal keren dat u aandrang voelt en naar het toilet moet, neemt toe. Op den duur kan de ontlasting ook dun of waterig worden. Na beëindiging van de bestraling, verdwijnen de klachten geleidelijk vanzelf.

#### *Tips bij frequente ontlasting en dunne ontlasting:*

- ga ook bij het plassen op het toilet zitten. Hiermee voorkomt u dat het ongewenste verlies van slijm en/of ontlasting uw kleding bevuilt
- gebruik meerdere kleine maaltijden per dag
- drink voldoende vocht (een richtlijn is 1,5- 2 liter per dag )
- snijd het voedsel zo fijn mogelijk en kauw goed
- eet rustig en neem ruim de tijd voor de maaltijd
- bij heftige of aanhoudende diarreeklachten is het verstandig om de medewerkers van het bestralingstoestel of uw radiotherapeut te raadplegen. U kunt dan overleggen of de klachten met medicijnen te bestrijden zijn of u kunt voor nadere voedingsbegeleiding doorverwezen worden naar de diëtist (Vaak is een afspraak bij de diëtist te combineren met een bestralingsafspraken)
- gebruik meerdere kleine maaltijden per dag
- drink voldoende vocht (een richtlijn is 1,5- 2 liter per dag ) en neem een beschuit; soepstengel, droog koekje of wat stokbrood erbij, waardoor het vocht wordt gebonden
- snijd het voedsel zo fijn mogelijk en kauw goed
- eet rustig en neem ruim de tijd voor de maaltijd
- Bij heftige of aanhoudende diarreeklachten is het verstandig om de medewerkers van het bestralingstoestel of uw radiotherapeut te raadplegen. U kunt dan overleggen of de klachten met medicijnen te bestrijden zijn of u kunt voor nadere voedingsbegeleiding doorverwezen worden naar de diëtist (Vaak is een afspraak bij de diëtist te combineren met een bestralingsafspraken)

#### Voedingsmiddelen die u beter niet kunt gebruiken zijn:

-vezelige groenten en fruit zoals asperges, bleekselderij, zuurkool, rabarber, snijbonen, draderige sperziebonen, grove doperwtten, maïs, champignons, nerven van sla en andijvie, peulvruchten, partjes citrusvruchten, ananas, kokosproducten, gedroogde vruchten, vijgen, dadels, rozijnen;  
-groente en fruit met pit en schil;  
-groeve volkoren producten zo als donker roggebrood, muesli, grof volkorenbrood, volkoren knäckebröd, brood met rozijnen, noten, zaden of pitten, zilvervliesrijst, volkoren pasta

#### Voedingsmiddelen die u wel kunt gebruiken zijn:

- bloem, haverhout, griesmeel, maïzena, Bambix®, Brinta®
- bruinbrood en fijn volkorenbrood, volkorenbescuit, ontbijtkoek
- aardappelen
- fijngesneden gekookte groente en zeer fijn gesneden rauwkost
- geschild en ontpit fruit
- vruchtensap (eventueel gezeefd)

### **Frequent plassen**

Bij bestraling in het gebied van de blaas of prostaat kunnen klachten ontstaan die lijken op die van een blaasontsteking, d.w.z. vaak kleine beetjes plassen met soms een schrijnend gevoel tijdens het plassen. Na beëindiging van de bestraling verdwijnen de klachten geleidelijk vanzelf.

### **Seksualiteit**

Kanker en de behandeling ervan kunnen invloed hebben op de seksualiteitsbeleving. Dit kunt u bespreken met uw radiotherapeut.

Het is belangrijk om tijdig met uw radiotherapeut te praten als uw ziekte of de radiotherapie andere dan de hiervoor genoemde klachten veroorzaakt.

## **Nazorg en Resultaten**

### **Resultaten**

Het succes van kankerbehandelingen is pas na vele jaren te beoordelen. Het is een misverstand om te denken dat men vijf jaar na een kankerbehandeling genezen is. Meestal is een jaren-, soms levenslange controle wenselijk. Wel is het zo dat de kans op het terugkeren van kanker of het ontstaan van bijwerkingen op lange termijn, in de tijd geleidelijk afneemt.

Het is voor u en uw radiotherapeut van belang dat hij op de hoogte blijft van uw gezondheidstoestand na de behandeling om na te gaan of het beoogde doel van de bestraling is bereikt en de schade aan de gezonde weefsels zo beperkt mogelijk is. Als u na de behandeling niet meer bij de radiotherapeut ter controle komt, zal deze regelmatig naar uw toestand informeren bij uw huisarts of verwijzend specialist. Als u hiertegen bezwaar heeft dan kunt u dit schriftelijk kenbaar maken bij uw behandelend radiotherapeut.

### **Nazorg**

Aan het eind van de behandeling krijgt u meestal een afspraak voor controle bij uw radiotherapeut. Mocht de datum of tijd u niet schikken, bel dan op werkdagen om de afspraak te veranderen (telefoonnummer 040 - 2396400). Wanneer u op het spreekuur van de radiotherapeut komt, dan meldt u zich eerst bij de receptie met uw afsprakenkaart, alvorens plaats te nemen in de wachtkamer. Het kan gebeuren, dat u naast uw radiotherapeut door meerdere specialisten wordt begeleid (bijvoorbeeld uw uroloog). De radiotherapeut bespreekt dan met u, bij wie de controles en eventuele onderzoeken gaan plaatsvinden. Ook al heeft u geen afspraak, dan nog kunt u in geval van dringende zaken uw radiotherapeut raadplegen. De medewerkers zullen hun best doen om op een zo kort mogelijke termijn een afspraak te maken.

Buiten kantooruren en in het weekeinde kunt u de dienstdoende radiotherapeut bereiken via de centrale van het ziekenhuis, telefoonnummer 040-239 9111. U kunt dan vragen naar de dienstdoende radiotherapeut.

### **Medepatiënten**

U kunt altijd terecht bij uw radiotherapeut en de medewerkers van de afdeling om over uw ziekte of de behandeling te praten. Ook kan er behoefte bestaan om met medepatiënten te praten. Mocht u in contact willen komen met patiëntenverenigingen, gespreksgroepen of andere hulpverleners, dan kunt u dit vragen aan uw radiotherapeut of aan één van de medewerkers van de afdeling.