

# BESTRALING (RADIOThERAPIE) BIJ BORSTKANKER

## INHOUD

01	Inleiding	3
02	Wat zijn bestralingen?	3
03	Hoe verloopt de bestraling?	4
04	Welke bijwerkingen kan ik verwachten?	6
05	Memo	11



## 01 INLEIDING

Je arts heeft je verteld dat bestraling een belangrijk onderdeel is van je behandeling. Deze brochure beschrijft wat de bestraling inhoudt en wat je kan verwachten. Met vragen kan je terecht bij de artsen, de verpleegkundigen van de dienst Radiotherapie en de borstverpleegkundigen.

De **blauwe tekst met een !-icoontje** bevat tips die je kunnen helpen om mogelijke bijwerkingen te verminderen of geeft aan wat je beter vermijdt bij een bepaalde klacht.

De **rode tekst met een !-icoontje** vertelt je welke klachten je in de gaten moet houden en wanneer je een arts of het ziekenhuis moet verwittigen.

Lees je liever enkel een samenvatting? Die vind je onder 05. Memo.

## 02 WAT ZIJN BESTRALINGEN?

Bij bestraling gebruiken we ioniserende stralen om kankercellen te vernietigen.

De bestraling kan van buitenaf komen (uitwendige bestraling) of van radioactief materiaal dat in de tumor wordt ingebracht (inwendige bestraling). Borstkanker wordt meestal **uitwendig bestraald**. We dienen dus enkel stralen toe met een bestralingsmachine buiten het lichaam.

Je ligt op een behandelingstafel en een groot toestel zendt een onzichtbare stralenbundel uit. Die stralenbundel kan je vergelijken met een lichtbundel en richten we precies op de plaats van het gezwel of de plaats waar het gezwel zich bevond. Je hoeft voor deze behandeling niet opgenomen te worden in het ziekenhuis.

Bestraling is net als een operatie **een plaatselijke (lokale) behandeling**. Dat wil zeggen dat de bestraling alleen effect heeft op de plaats waar je bestraald wordt.

De stralen zijn **onzichtbaar en reukloos**. Het bestralen zelf is **niet pijnlijk en duurt 15 à 30 minuten**. Je bent zelf niet radioactief en vormt dus geen risico voor de mensen uit je omgeving.

Het gebied dat moet worden bestraald, verschilt van patiënt tot patiënt en ook de duur van de bestralingssessie en het bestralingsschema (het aantal bestralingen) kunnen variëren.

Als je tijdens de bestraling weinig last hebt van bijwerkingen betekent dat niet dat de behandeling niet werkt.

## 03 HOE VERLOOPT DE BESTRALING?

De bestraling is meestal een onderdeel van een behandelingsplan. Misschien werd je al geopereerd of kreeg je chemotherapie. De bestralingen worden ook dikwijls gecombineerd met een antihormonale behandeling of met een behandeling met trastuzumab (Herceptin®). Dat vormt geen probleem en beïnvloedt de ernst van de bijwerkingen niet.

### De voorbereiding op de dienst Radiotherapie

Alle consultaties, voorbereidingen en bestralingen vinden plaats in het **Radiotherapiepark, ingang 98**.

Bij het eerste bezoek aan de dienst Radiotherapie word je nog niet meteen bestraald. Er moeten eerst nog een aantal voorbereidingen gebeuren. Je hoeft dus geen schrik te hebben als er **een aantal weken** tussen de operatie, chemotherapie of bestralingen zitten.

#### De eerste consultatie

Bij de eerste consultatie maak je kennis met de bestralingsarts (de radiotherapeut-oncoloog). Die bespreekt **je behandelingsplan** en onderzoekt je. Je krijgt ook uitleg over het verloop van de bestraling en de te verwachten bijwerkingen. Je neemt het best een familielid mee naar dit gesprek want je krijgt veel informatie. Met twee hoor je meer dan alleen!

- ▲ Schrijf je voor de eerste consultatie in aan een aanmeldzuil (je vindt de locatie op je afsprakenbrief of op [www.uzgent.be/aanmeldzuilen](http://www.uzgent.be/aanmeldzuilen)).
- ▲ Heb je röntgenfoto's (mammo- en echografie) of codes van voorgaande onderzoeken? Breng ze dan mee naar de eerste consultatie.
- ▲ Breng ook je medicatielijst mee.

#### Een CT-scan als voorbereiding: simulatie

Voor de bestraling maken we **een CT-scan van de borstkas** (CT-thorax). Je krijgt een afspraak voor de scan tijdens je eerste consultatie op de dienst Radiotherapie.

Bij een CT-scan maken we dwarse doorsneden van de borstkas. Het onderzoek duurt **30 à 60 minuten**. Je moet in een bepaalde positie op de CT-tafel gaan liggen. Je behandelingsplan bepaalt hoe. In die houding zal je de komende tijd ook bestraald worden.

Na het onderzoek markeren we **met een huidstift lijntjes op het lichaam**. We plaatsen eventueel ook **tattoopunten**. Die dienen om je tijdens de bestraling telkens op dezelfde manier te positioneren. De markering moet de hele bestralingsperiode op je lichaam blijven. Je mag **de lijnen niet afwrijven tijdens het wassen**. Dagelijkse hygiëne is belangrijk – je mag gerust douchen – maar ga liever niet in bad of naar het zwembad. Tijdens de bestraling worden de lijnen regelmatig bijgekleurd.

De beelden van de CT-scan gebruiken we voor **de radiotherapieplanning**. Tijdens de planning zorgen we ervoor dat het doelvolumen (= het borstklierweefsel en eventueel de okselstreek) de voorgeschreven dosis krijgt en dat de gezonde organen (de long, het hart en de andere borst) zo weinig mogelijk aan stralen worden blootgesteld.

De radiotherapieplanning kan enkele dagen in beslag nemen. Je kan dus niet onmiddellijk na de CT-scan starten met de bestraling. Gemiddeld zitten er 7 à 10 dagen tussen de CT-scan en de start van de behandeling.

---

## Het verloop van de bestraling

De radiotherapie wordt meestal **5 dagen per week** gegeven, niet in het weekend. De **rustpauzes in het weekend** geven de normale cellen de tijd om zich weer te herstellen. Je kan eventueel 5 of 15 bestralingen krijgen in studieverband.

Je wordt bestraald in **een afzonderlijke ruimte** om te vermijden dat andere mensen in contact komen met de stralen. De verpleegkundigen blijven tijdens de bestraling niet bij jou in de bestralingsruimte. Ze zitten in de controlekamer en volgen alles op een videoscherm. Als je ongerust bent, kan je hen een seintje geven.

De verpleegkundige positioneert je voor iedere bestraling op de bestralingstafel. Het is belangrijk dat je **ontspannen** bent. Elke bestralingssessie duurt **15 à 30 minuten**, maar voor de **eerste behandeling voorzien we meer tijd**. De bestraling is **volledig pijnloos**. Voor de start van de bestraling maken we kort een CT-scan aan het bestralingstoestel om te evalueren of je goed gepositioneerd bent. Het is van groot belang dat je tijdens de bestraling **niet beweegt**.

De bestralingsarts volgt je wekelijks op. Hij gaat na hoe je de bestraling verdraagt. Als je vragen hebt, hoef je natuurlijk niet te wachten tot deze consultaties. Je kan ze op elk moment stellen aan de verpleegkundigen van het bestralingstoestel.

Op de laatste bestralingsdag krijg je een controleafspraak mee.

## 04 WELKE BIJWERKINGEN KAN IK VERWACHTEN?

Bestraling is een lokale behandeling. De bijwerkingen zijn dus vooral **plaatselijk**. Als je ter hoogte van de borst en eventueel de oksel bestraald wordt, kan je hoofdhaar er bijvoorbeeld niet van uitvallen.

<b>Meest voorkomende bijwerkingen:</b>	
▲ Vermoeidheid	6
▲ Huidreacties	8
▲ Zwelling van de borst en de arm (oedeem)	9
<b>Mogelijke laattijdige bijwerkingen</b>	10

### Vermoeidheid

Vermoeidheid kan een gevolg zijn van de ziekte zelf, de bestraling of de combinatie van verschillende behandelingen. Je lichaam vraagt extra energie om te herstellen van de effecten van de therapie.

Meestal is er sprake van een **algemene vermoeidheid** die in het begin van de bestraling af en toe voorkomt en toeneemt naar het einde toe. Je kan nog maanden na afloop van de bestralingsreeks last hebben van vermoeidheid.

De vermoeidheid kan zwaarder zijn als je al meerdere behandelingen kreeg, zoals chemotherapie, of als je nog een antihormonale behandeling krijgt.

Sommige mensen blijven werken tijdens de bestraling. Dat is geen probleem als je voldoende energie hebt. Bespreek de situatie met je werkgever en vraag indien nodig aangepast werk of aangepaste werkuren. Het is zeker niet abnormaal als werken niet lukt of je het gevoel hebt dat je er nog niet klaar voor bent.

Zodra de behandeling beëindigd is, zal je lichaam zich geleidelijk herstellen, maar sommige bijwerkingen, zoals vermoeidheid, kunnen nog lang aanhouden.

Na de behandeling kan je deelnemen aan **het revalidatieprogramma EU'REKA**. Dat helpt je om je fysiek en mentaal weer sterker te voelen. Vraag meer informatie bij de borstverpleegkundige of de psycholoog.

### Mag ik sporten?

Sporten is ideaal voor de gezondheid. Ook tijdens je behandeling is bewegen belangrijk. Enkel als je je echt ziek of uitgeput voelt, mag je je niet forceren. Maar probeer zeker te bewegen. Dat hoeft niet altijd intensief te zijn. Wandelen of fietsen zijn ideale vormen van beweging: de (klein)kinderen afhalen van school, te voet boodschappen doen, de auto wat verder parkeren en het laatste eindje wandelen, de trap nemen in plaats van de lift ... het helpt allemaal om je uithouding en kracht op peil te houden.

**Symptomen van vermoeidheid:**

- ▲ algemeen gevoel van zwakte
- ▲ zware ledematen
- ▲ verminderde aandacht en concentratie
- ▲ niet goed slapen, een toegenomen slaapbehoefte
- ▲ geïrriteerd zijn
- ▲ belemmering bij het uitvoeren van je dagelijkse activiteiten
- ▲ zware vermoeidheid na een inspanning
- ▲ je niet goed voelen in je vel

**TIPS**

- ▲ Probeer je normale levenspatroon zoveel mogelijk te behouden.
- ▲ Plan je activiteiten en voer ze in je eigen tempo uit. Geef voorrang aan de activiteiten die werkelijk nodig zijn die dag en die je graag doet.
- ▲ Kies ervoor om te doen wat je moet en wil doen en pas eventueel je activiteiten aan.
- ▲ Las indien nodig korte rustpauzes in. Je hoeft niet altijd in bed te rusten, je kan ook even in de zetel zitten of buiten uitblazen. Ga je overdag toch in bed liggen, zet dan een wekker zodat je niet langer dan een halfuur slaapt.
- ▲ Vraag hulp aan anderen wanneer het nodig is.
- ▲ Eet evenwichtig en drink voldoende.
- ▲ Maak korte wandelingen en doe lichte activiteiten, dat kan deugd doen.
- ▲ Maak voldoende tijd vrij voor ontspanning.
- ▲ Zorg voor een goede nachtrust.
- ▲ Als je de slaap niet kan vatten, blijf dan niet in bed liggen. Sta op en ga iets drinken of doe kort iets ontspannends.
- ▲ Praat met je arts en verpleegkundige als je slaapproblemen blijft hebben. Zij kunnen je helpen.

**LET OP**

- ▲ Als je je ongewoon moe voelt, wees dan voorzichtig wanneer je autorijdt of machines bedient.
- ▲ Vermijd onnodige activiteiten, stress of spanningssituaties.
- ▲ Drink niet te veel alcohol.
- ▲ Slaap niet te veel overdag zodat je voldoende moe bent tegen bedtijd.
- ▲ Vermijd stimulerende middelen (zoals cafeïnerijke dranken) voor het slapengaan.

**Wanneer moet je contact opnemen met het ziekenhuis?**

- ▲ In bepaalde gevallen van ernstige vermoeidheid, bv. als je kortademig bent bij een lichte inspanning of in rust.

Het UZ Gent organiseert vermoeidheidsessies voor patiënten en familieleden. De verpleegkundig consulent en psychologen kunnen je dan weer individueel begeleiden.

Je kan ook mindfulness volgen. Deze therapie heeft haar nut bewezen bij de aanpak van vermoeidheid. Meer info: Ingrid Jacobs, psycholoog, [ingrid.jacobs@uzgent.be](mailto:ingrid.jacobs@uzgent.be), tel. 09 332 54 08.

## Huidreacties

Het is normaal dat je **huid** reageert op de bestraling. Die reactie verschilt sterk van persoon tot persoon en hangt af van de gebruikte bestralingstechniek.

Huidreacties komen enkel voor op **de plaats waar je bestraald wordt**, meestal rond het operatielitteken of de huidplooiën onder de borst of in de oksel. Deze huidreacties noemen we ook acute radiodermatitis.

Meestal wordt de huid in de tweede tot derde week van de bestraling **rood**.

### Symptomen:

- ▲ roodheid
- ▲ schilferige huid, droge huid
- ▲ jeuk
- ▲ irritatie en pijn aan de bestraalde huid
- ▲ gevoelige en warm aanvoelende huid

De huidreactie bereikt een piek in de laatste week van de behandeling tot twee weken erna. Op het einde van de bestraling kan je huid een open wonde zijn. Dat is zeker niet bij iedereen het geval. Hieronder vind je tips om huidreacties te voorkomen. Pas ze correct toe.

Huidreacties genezen doorgaans binnen de vier weken na de laatste bestraling.



### TIPS TIJDENS DE BESTRALINGSPERIODE

- ▲ Inspecteer dagelijks de bestraalde huid.
- ▲ Koel je huid af met bv. een coldpack (nooit rechtstreeks op de huid).
- ▲ Was je met een zachte doucheolie of zeep (bv. Eucerin® waslotion, Bodysol® doucheolie, Mustela® babyzeep, Mustela® babyshampoo 2 in 1, Sanex® zero of Sebamed® zeep). Die producten hebben geen parfum en bevatten geen bewaarmiddelen.
- ▲ Neem liever een douche dan een bad. In bad liggen kan de huid te veel verweken en de markeringen op de huid doen verdwijnen.
- ▲ Dep je huid droog met zachte handdoeken, wrijf nooit.
- ▲ Houd de huidplooiën goed droog. Breng een wattenkompres of een katoenen zakdoek aan tussen de huidplooiën, bijvoorbeeld onder je borst.
- ▲ Soms reageert de huid plots gevoelig op een wasmiddel. Gebruik dan een neutraal product en geen wasverzachters.
- ▲ Draag loszittende kledij om druk en wrijving te vermijden. Draag bijvoorbeeld een katoenen hemdje onder je bh of een bh zonder beugels. Kies bij voorkeur voor katoenen kledij, die is luchtig.
- ▲ De arts schrijft een hydraterende crème voor als dat nodig is. Gebruik zo'n crème enkel op doktersadvies.
- ▲ Breng de crème aan om uitdroging van de bestraalde huid te voorkomen. Doe dat één keer per dag, maar nooit vlak voor de bestraling. Smeer geen dikke laag crème op je huid maar masseer een kleine hoeveelheid volledig in en vermijd contact met de lijnen! Voor een oppervlakte ter grootte van een handpalm heb je ongeveer een hoeveelheid crème ter grootte van een erwit nodig. De producten dringen het best in wanneer je de huid eerst licht bevochtigt, bijvoorbeeld na het douchen.
- ▲ Was de hydraterende crème niet af voor de bestraling.
- ▲ Bij jeuk kan de arts een crème voorschrijven. Je kan jeuk ook voorkomen door je regelmatig te verfrissen en luchtige, katoenen kledij aan te trekken.



---

### LET OP

- ▲ Wrijf niet te hard met een washandje op de bestraalde huid. Spoelen mag wel.
- ▲ Vermijd aluminiumhoudende deodorants, parfum, geparfumeerde zepen, bodylotions en shampoos. Ze kunnen irritatie en eczeem veroorzaken. Wil je toch een geurtje gebruiken, breng het parfum dan voorzichtig aan op je kledij.
- ▲ Gebruik geen producten die alcohol bevatten zoals eau de cologne of aftershave. Ze drogen de huid uit.
- ▲ Gebruik geen poeders: ze schuren te veel.
- ▲ Breng geen kleefpleister aan in de bestraalde zone. Gebruik ook geen ether.
- ▲ Krab bij jeuk niet aan de bestraalde huid. Soms kan het helpen om die plaats even te ontbloten. Bespreek het probleem ook met de bestralingsarts. Die schrijft een geschikte zalf voor.
- ▲ Stel de bestraalde huid niet bloot aan uv-stralen (de zon en zonnebank). Dek de bestraalde zone altijd af met kledij of een sjaal.
- ▲ Zwem niet in chloorwater en ga niet naar de sauna om uitdroging van de huid te voorkomen.

### TIPS NA DE BESTRALINGSPERIODE

- ▲ Neem nog altijd een douche. De huid moet hersteld zijn voor je opnieuw in bad kan of mag zwemmen.
  - ▲ Was na de laatste bestraling de aangebrachte markeringen niet meteen af. Te veel en te hard wrijven kan je huid nog meer beschadigen. De markeringen verdwijnen na ongeveer een week vanzelf.
  - ▲ Hydrateer verder als je huid na de bestraling nog droog is. Doe dat zolang je arts het nodig vindt.
  - ▲ Let op bij het zonnen, vooral het eerste jaar na de bestraling. Bedek altijd de bestraalde huid en gebruik een zonnecrème (SPF 50). Blijf dat ook na het eerste jaar verder doen.
- 



#### Wanneer moet je contact opnemen met het ziekenhuis?

- ▲ Bij het ontstaan van een open wonde in de bestraalde huid
  - ▲ Bij aanhoudende pijn ter hoogte van de borst
  - ▲ Bij koorts
- 

---

## Zwelling van de borst en de arm (oedeem)

Je borst kan wat zwellen tijdens of na de bestraling en ook gevoeliger zijn. Dat is **oedeem**. Maak je niet ongerust, oedeem is **tijdelijk**. Kies voor **een ruimzittende bh** en zorg ervoor dat je prothese niet tegen je huid schuurt.

Soms is het aangewezen om even opnieuw je voorlopige in plaats van je definitieve borstprothese te dragen. De voorlopige borstprothese geeft minder druk op de bestraalde huid.

Zorg ervoor dat je huid niet in contact komt met de silicone van de definitieve borstprothese. Zo vermijd je huidreacties.

Na de bestraling van de okselholte kan zich **lymfevocht** in je arm opstapelen. Een gevoel van spanning in je arm of hand kan daarop wijzen. In de brochure 'Lymfoedeem' lees je er meer over. Of vraag extra informatie aan de borstverpleegkundige of arts.

---

## Mogelijke laattijdige bijwerkingen

Bijwerkingen op de lange termijn (weken tot maanden na de bestraling) komen in de meeste gevallen enkel voor op de bestraalde plaatsen en niet elders in het lichaam. De uiterlijke veranderingen kunnen wel blijvend zijn. De bestraalde borst kan er anders uitzien: harder, steviger en verkleurd. We volgen deze veranderingen op tijdens de controles op de dienst Radiotherapie. Na het genezen kan **je huid donkerder** blijven.

Je **borst** of oksel kunnen **steviger en harder** aanvoelen door de vorming van littekenweefsel. Weefsels worden dan taaier en verliezen hun elasticiteit. We noemen dat **fibrose van de borst**. Sommige vrouwen hebben het gevoel dat hun borst groter is geworden. Fibrose kan ook last geven aan de gewrichten. Dat kan vervelend zijn bij het bewegen van je arm en schouder. Kinesitherapie kan helpen.

---

## Praktische informatie

### Vervoer

Je kan zelf met de auto naar de bestralingen komen. Spreek met de Sociale dienst als dat voor jou moeilijk of onmogelijk is. Indien nodig regelen de sociaal werkers vervoer via de mutualiteit. Tijdens de bestralingsreeks mag je gratis parkeren. Kom op de dag van de simulatie langs bij de receptie van de dienst Radiotherapie. Je krijgt een formulier waarmee je een parkeerticket kan halen aan de infobalie.

### Vergoeding van de reiskosten

Bij je eerste bezoek aan de dienst Radiotherapie krijg je aan de receptie een formulier voor je ziekenfonds. Vul de data van je bestralingsessies in. Aan het einde van de behandeling stempelen we het formulier af en breng je het binnen bij je ziekenfonds.

### Afronding van de bestraling

Sommige vrouwen ervaren het einde van de bestraling als het afsluiten van een lang traject. Dat kan een dubbel gevoel geven: je bent blij dat alles achter de rug is maar toch voelt het allemaal wat vreemd aan. Een intense periode wordt plots afgesloten en de frequente bezoeken aan het ziekenhuis vallen weg. Dat kan je onzeker maken.

De arts blijft je nog enkele jaren regelmatig opvolgen. Heb je vragen, aarzel dan niet om contact op te nemen met de borstverpleegkundige of het psychosociaal team. We staan nog altijd voor je klaar.

## 05 MEMO

- ▲ Borstkanker wordt **uitwendig bestraald**.
- ▲ Het bestralen zelf is **niet pijnlijk en duurt niet lang, ongeveer 15 minuten**.
- ▲ Het gebied dat moet worden bestraald verschilt van patiënt tot patiënt.
- ▲ De radiotherapeut bespreekt met jou de totale duur en het aantal bestralingen.
- ▲ De radiotherapie wordt meestal **5 dagen per week** gegeven, niet in het weekend.
- ▲ Te verwachten **bijwerkingen**:
  - vermoeidheid
  - huidreacties
  - zwelling van de borst
  - laattijdige veranderingen aan de borst
- ▲ **Hydrateer** de huid goed tijdens en na de bestraling.
- ▲ Neem bij deze klachten **contact** op met de bestralingsarts of de verpleegkundigen van de dienst Radiotherapie:
  - als er een open wonde ontstaat in het bestraalde gebied
  - als je arm rood en gezwollen is
  - als je koorts hebt
  - als je aanhoudende pijn hebt

---

**Wil je deze folder of andere documentatie over jouw behandeling digitaal bekijken?**

Je vindt alle info op [www.uzgent.be/folders-kankercentrum](http://www.uzgent.be/folders-kankercentrum) onder de rubriek 'Borstkanker'.

---

