



# RADIOTHERAPIE



Universitair  
Ziekenhuis  
Brussel



## woord vooraf

De oncologie is bij uitstek een multidisciplinaire tak in de geneeskunde. Patiënten met een kwaadaardige aandoening worden gedurende het traject van diagnose, oppuntstelling, behandeling en nazorg omringd door een uitgebreid team van verschillende specialisten en hun medewerkers. Meestal worden verschillende types behandelingen gecombineerd (bijvoorbeeld heelkunde, chemotherapie en radiotherapie).

Bij het brede publiek bestaat een zekere huiver wanneer het woord "bestralingen" valt. De meeste patiënten blijken echter positief verrast als hun radiotherapie achter de rug is. Inderdaad zijn door de technologische vooruitgang van de

laatste decennia, ernstige neveneffecten als gevolg van bestraling zeldzaam geworden.

Desondanks vormt de behandeling van kanker nog steeds een belangrijke belasting voor elke patiënt. Niet in het minst voegt zich daarbij de stress van een ernstige lichamelijke aandoening. Ons team is zich daar terdege van bewust. Er wordt dan ook geen moeite gespaard om uw behandeling zowel technisch als op menselijk vlak optimaal te laten verlopen.

Wij staan open voor uw kritiek en suggesties die ertoe kunnen bijdragen dat we toekomstige patiënten nog beter kunnen behandelen en omkaderen.



Prof. dr. Guy Soete  
Afdelingshoofd Radiotherapie UZ Brussel,  
site ASZ



Prof. dr. Mark De Ridder  
Diensthoofd Radiotherapie UZ Brussel

## RADIOTHERAPIE

Binnenkort start u met een bestralingsbehandeling op de dienst radiotherapie. Met deze brochure proberen we u zo goed mogelijk te informeren over het verloop ervan. We streven naar een optimale zorg die voor iedereen uniek is.

### Wat is radiotherapie?

Radiotherapie is een behandelingsmethode die wordt gebruikt bij het bestrijden van kanker. Zieke of kwaadaardige cellen in het lichaam worden dan vernietigd door middel van ioniserende stralen. Deze behandeling wordt eventueel gegeven in combinatie met chirurgie, hormoon- of chemotherapie.

### Hoe werkt radiotherapie?

Het menselijke lichaam bestaat uit verschillende weefsels en organen die op hun beurt bestaan uit vele kleine cellen. Een gezwel, tumor of kanker ontstaat als er iets misgaat in een cel. De normale groei van de cel raakt ontregeld. De zieke cellen gaan zich snel en ongecontroleerd delen. Ze dringen door in de omliggende weefsels en richten daar schade aan.

Er bestaan kwaadaardige en goedaardige tumoren. Bij kwaadaardige tumoren kunnen de zieke cellen zich verspreiden naar andere lichaamsdelen en zich daar verder ontwikkelen. Men spreekt dan van uitzaaiing of metastase. Goedaardige tumoren kunnen druk uitoefenen op de omliggende gezonde weefsels maar verspreiden zich niet.

Meestal gebeurt de bestraling uitwendig waarbij

de stralen uit het bestralingsstoestel of de lineaire versneller komen. Radiotherapie maakt gebruik van de celdodende eigenschappen van zowel de diep doordringende fotonenstralen als de oppervlakkig werkende elektronenstralen.

Radiotherapie is een plaatselijke behandeling. Dit wil zeggen dat deze behandeling alleen effect heeft op de plaats waar u wordt bestraald. Dankzij de moderne technieken is het mogelijk om heel nauwkeurig te stralen. Op deze manier krijgt het gezwel of de tumor een zo hoog mogelijke stralingsdosis, waardoor de zieke cellen onherstelbaar beschadigd worden. Ze kunnen zich niet meer vermenigvuldigen. In de omliggende weefsels wordt de stralingsdosis zo laag mogelijk gehouden.

Gezonde cellen kunnen echter ook worden beschadigd waardoor nevenwerkingen kunnen ontstaan. Vaak zijn deze van voorbijgaande aard omdat deze gezonde cellen beter bestand zijn tegen straling en zich sneller gaan herstellen.

De bestraling is onzichtbaar, geurloos en volledig pijnloos. Nadien blijft er geen straling achter in het lichaam. Er is dus geen gevaar bij contact met kinderen, zwangere vrouwen of andere personen.

De totale duur van de behandeling verschilt van persoon tot persoon en zegt niets over de ernst van de ziekte. Het aantal bestralings sessies kan variëren van 1 tot 40 sessies. De duur van een sessie duurt gemiddeld 10 tot 15 minuten. Om een maximaal effect van de therapie te garanderen, is het noodzakelijk tot de laatste dag alle bestralingen te volgen.

## ONS MULTIDISCIPLINAIR TEAM

U en uw familie hebben wellicht heel wat zorgen en vragen over uw ziekte. Ons team bestaat uit speciaal opgeleide mensen die heel nauw samenwerken. Ze staan garant voor een optimale behandeling en zorg en trachten u zo goed mogelijk te begeleiden.

De **radiotherapeut** is een arts gespecialiseerd in bestralingsbehandelingen. Hij/zij coördineert de behandeling en ziet toe op de correcte en volledige uitvoering ervan. Als u een probleem heeft tijdens uw behandeling is er steeds een radiotherapeut beschikbaar.

De **verpleegkundigen en technologen medische beeldvorming** staan in voor de dagelijkse uitvoering van de behandeling en begeleiding. Wanneer u vragen of problemen heeft, kan u steeds bij hen terecht. Indien nodig verwijzen ze u door naar andere hulpverleners.

De **secretaresse** van de bestralingsafdeling verzorgt de administratieve ondersteuning, uw onthaal en begeleiding. Ze vormt een belangrijke schakel met verpleegkundigen, artsen en andere hulpverleners.

Tijdens uw behandeling voorzien we ook een afspraak bij onze **sociaal assistent(e) of sociaal verpleegkundige**. Ze probeert u een luisterend oor te bieden tijdens uw behandeling. Uw ziek zijn kan allerlei zorgen met zich meebrengen zowel voor uzelf als voor uw familie. Vanuit de dienst patiëntenbegeleiding proberen we samen te

zoeken naar de meest geschikte oplossing. U kan bij de sociaal assistent(e)/verpleegkundige terecht voor psychosociale begeleiding, een vertrouwelijk gesprek, informatie, financiële en administratieve hulpvragen, info betreffende thuiszorg, regelen van vervoer, advies en doorverwijzing.

De **fysici** staan in voor de fysische controle en het opstellen van uw behandelingsplan in samenspraak met de radiotherapeut.

De **ingenieurs** staan in voor het onderhoud van de toestellen.

Soms kan het zijn dat u het op emotioneel en relationeel vlak heel moeilijk heeft tijdens uw behandeling. Een gesprek met de **psychologe** kan u en/of uw familie op dit moment enorm veel steun bieden. Indien u dit wenst kunnen wij voor u steeds een afspraak regelen.

Indien nodig verwijzen we u verder door naar de diëtiste. De **diëtiste** staat in voor het geven van voedingsadviezen die belangrijk zijn tijdens uw behandeling en kan helpen bij het opstellen van een dieet.

De **logistieke medewerkers** verzorgen het patiëntenvervoer binnen het ziekenhuis.

## HET VERLOOP VAN DE BEHANDELING

Bij uw eerste bezoek aan de afdeling radiotherapie dient u zich aan te melden aan het secretariaat. Onze secretaresse noteert dan al uw gegevens. Mits het betalen van een waarborg (25 euro), kan u hier een parkeerkaart verkrijgen. Hiermee kan u uw wagen tijdens uw behandeling op onze patiëntenparking plaatsen. Nadien kan u plaats nemen in onze wachtzaal waar de radiotherapeut u komt halen voor uw eerste consultatie.

### 1. De eerste consultatie

Tijdens uw eerste consultatie op de dienst radiotherapie maakt u kennis met de radiotherapeut. Hier wordt besproken welke behandeling voor u het meest geschikt is en

waarom. U krijgt meer uitleg over de nodige voorbereidingen van uw behandeling en het verdere verloop ervan op radiotherapie. Er wordt u verteld hoe vaak u bestraald moet worden en wat de eventuele bijwerkingen kunnen zijn. Verder worden er nog een aantal praktische zaken toegelicht. Als u medicatie gebruikt, kan u dit best melden aan de arts. De meeste medicatie kan zonder gevaar verder genomen worden tijdens de bestraling

### 2. Voorbereiding op de bestraling

Voor we kunnen starten met de bestraling moet u eerst nog een aantal voorbereidende stappen doorlopen. De voorbereidingen kunnen verschillende zaken inhouden en zijn niet voor iedereen dezelfde.





## CT-scan (Computer-Tomografie)

Dit onderzoek gebeurt op de dienst radiologie van het ASZ. Er zijn steeds een arts, verpleegkundige en fysicus van onze dienst aanwezig.

Voor dit onderzoek gebruikt men röntgenstralen. Uw houding op tafel wordt bepaald in overleg met de radiotherapeut. Hierbij wordt er op gelet dat u zo comfortabel mogelijk ligt. Tijdens het onderzoek verschuift de tafel. Het doel van dit onderzoek is de plaats te bepalen van het te bestralen gebied.

Na de goedkeuring van de arts wordt het bestralingsgebied aangeduid. We gebruiken hiervoor kleine tatoeage-puntjes, die niet kunnen verdwijnen bij het wassen.

## PET-CT

*(Positron Emissie Tomografie + Computer Tomograaf)*

In sommige gevallen is er een PET-CT nodig. PET-CT is een onderzoek dat plaats heeft op de dienst nucleaire geneeskunde van het UZ-Brussel. Het is belangrijk dat u 6 uur voor het onderzoek nuchter bent. Medicatie voor suikerziekte mag niet worden ingenomen. Indien u andere medicatie neemt, mag u deze gerust nemen met een beetje water. Dit onderzoek is een combinatie van twee onderzoeken. Enerzijds is er de PET-scan. Er wordt een licht radioactief suiker ingespoten. Zieke cellen zijn heel actief en hebben extra suiker nodig. Via de scan kan men zien waar in het lichaam een verhoogde opname is van suiker. Op deze manier

worden ontstekingen en kwaadaardige weefsels zichtbaar. Nadien gebeurt er een CT-scan, waardoor we een gedetailleerd beeld krijgen van uw organen en weefsels. Na dit onderzoek bent u 24 uur lang radioactief. U mag dan niet in contact komen met zwangere vrouwen en kinderen.

## MRI

*(Magnetic Resonance Imaging)*

Soms is een MRI-scan (beeldvorming met magnetische resonantie) noodzakelijk om het bestralingsgebied exact te kunnen bepalen. Voor dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een magneetveld en radiogolven (dus niet van röntgenstralen en geeft geen extra stralingsbelasting). Door dwars- of lengtedoorsneden van het lichaam te maken kan een eventuele tumor en/of uitzaaiingen in beeld gebracht worden.

## 3. De planning

De resultaten van de CT-scan of PET-CT worden doorgestuurd naar onze planningscomputers. De bestralingsdosis en de bestralingsvelden kunnen nu aan de hand van deze beelden nauwkeurig bepaald worden. De tumor krijgt een zo hoog mogelijke dosis terwijl de gezonde weefsels zoveel mogelijk worden gespaard.

## 4. De bestraling

De eerste dag van uw behandeling duurt gemiddeld wat langer dan de volgende bestralingen.

De verpleegkundige of medische beeldvormer komt u halen in de wachtzaal. U gaat nooit op eigen initiatief naar het toestel. Na het omkleden wordt u begeleid naar de bestralingsruimte. Hier wordt u precies op dezelfde manier geïnstalleerd als tijdens de voorbereidende scan. Het bestralingsgebied wordt heel nauwkeurig ingesteld aan de hand van de (huid)markeringen en de lasers. Voor u is het heel belangrijk dat u zo stil mogelijk blijft liggen tot we zeggen dat de behandeling gedaan is. Blijf gewoon rustig ademen.

We starten met het nemen van een scan. Het toestel gaat rond u draaien maar kan u niet raken. De beeldjes van deze scan worden door de radiotherapeut vergeleken met de beeldjes van de voorbereidende scan waarop uw bestralingsveld werd gepland. De bestralingstafel gaat nu automatisch naar de juiste bestralingspositie. Nadien worden de definitieve markeringen aangeduid op de huid in een speciale soort inkt.

Deze markeringen mogen niet worden verwijderd. Wees voorzichtig bij het wassen. Teken nooit zelf de lijntjes bij, dit wordt regelmatig gedaan door de verpleegkundigen op het toestel. Afhankelijk van de bestralingsmethode die wordt gebruikt worden er nog controlefoto's genomen. Eens dit achter de rug is kan de bestraling beginnen.



Het toestel wordt van buiten uit gestart en het stopt automatisch als de juiste dosis is gegeven. Te lang stralen is dus onmogelijk. De bestraling is pijnloos en onzichtbaar. Het toestel kan rond u draaien en maakt een zoemend geluid tijdens de bestraling.

Een bestralingssessie duurt gemiddeld 10 tot 15 minuten.

Vóór de bestraling en de scan verlaten de verpleegkundigen de bestralingsruimte. U wordt van buitenaf gevolgd door een camerasysteem.

## 5. Neveneffecten

Een algemeen neveneffect van de bestraling is vermoeidheid. De mate van vermoeidheid is afhankelijk van persoon tot persoon. Het is belangrijk dat u het rustig aan doet en rustpauzes inlast wanneer u voelt dat het nodig is.

Naargelang de regio waar u bestraald wordt, kunnen zich lokaal bijwerkingen voordoen. De radiotherapeut zal deze op voorhand met u bespreken.

De bestraling heeft geen effect op de lichaamsdelen die niet worden bestraald. De bijwerkingen zijn doorgaans van tijdelijke aard.

Indien u klachten heeft, meldt u dit best aan de verpleegkundige of radiotherapeut zodat ze u verder kunnen helpen.

Het totale effect van de bestraling is pas na enkele weken zichtbaar. Het is dus mogelijk dat u enige tijd na het einde van uw behandeling nog nevenwerkingen ondervindt.

## 6. De laatste dag

Op de laatste dag van uw behandeling heeft u een afspraak met de radiotherapeut. Hier wordt de verdere opvolging met u besproken. Tevens krijgt u een attest overhandigd voor een tussenkomst in de vervoersonkosten en worden verdere afspraken met u geregeld.

Uw huisarts ontvangt bericht over de start van uw behandeling en nadien een verslag over het verloop ervan.

U kan uw parkeerkaart afgeven aan onze secretaresse, zij zorgt ervoor dat u uw waarborg terugkrijgt.





## AFSPRAKEN

Bij het maken van de afspraken voor uw behandeling proberen we zoveel mogelijk rekening te houden met eventuele individuele wensen. Helaas is dit niet altijd mogelijk door een druk bezet dagschema. Indien u echter toch een probleem heeft om uw afspraak na te komen wegens omstandigheden, kan u het ons melden. We proberen in de mate van het mogelijke alsnog uw afspraak aan te passen.

We doen steeds ons uiterste best om u zoveel mogelijk te behandelen op de afgesproken tijdstippen. Soms hebben we vertraging door onvoorspelbare omstandigheden. Voor dergelijke situaties vragen we graag uw begrip.

Lukt het niet om tijdig op uw afspraak te raken wegens omstandigheden? Geef ons een seintje aub.

## Hoe kan u ons contacteren?

### Dienst Radiotherapie Campus ASZ Aalst

Merestraat 80  
9300 AALST

Tel: 053 76 66 80

Fax: 053 76 66 81

Elke werkdag van 8.30 u. tot 16.50 u.

### Dienst Radiotherapie Universitair Ziekenhuis Brussel

Brussels Health Campus  
Laarbeeklaan 101  
1090 BRUSSEL

Tel: 02 477 60 41

Fax: 02 477 54 50

Elke werkdag van 8.30 u. tot 16.50 u.



Bij vragen kan u steeds terecht bij de verpleegkundigen of medische beeldvormers op het toestel. Indien nodig roepen zij de hulp in van een radiotherapeut, diëtiste of een ander persoon die u kan helpen.

## BEREIKBAARHEID

### Met de auto

U neemt de autosnelweg Brussel-Oostende (E40) – Afrit Aalst (nr. 19). Nadien volgt u richting Dendermonde. Aan de tweede verkeerslichten draait u rechtsaf. Het ziekenhuis bevindt zich op de rechterkant.

U volgt de wegwijzers richting radiotherapie (zie plan). Onze bestralingsafdeling beschikt over een eigen gratis parking. Om deze te gebruiken haalt u een kaart af op het secretariaat, waarvoor een waarborg van €25 wordt gevraagd.

### Met het openbaar vervoer

Vanaf het station van Aalst kan u gebruik maken van lijn 1 (Oude Abdijstraat – Erpestraat) of lijn 4 (Hof Zomergem–Nieuwerkerken). Deze lijnen zorgen voor een rechtstreekse busverbinding naar het ziekenhuis.

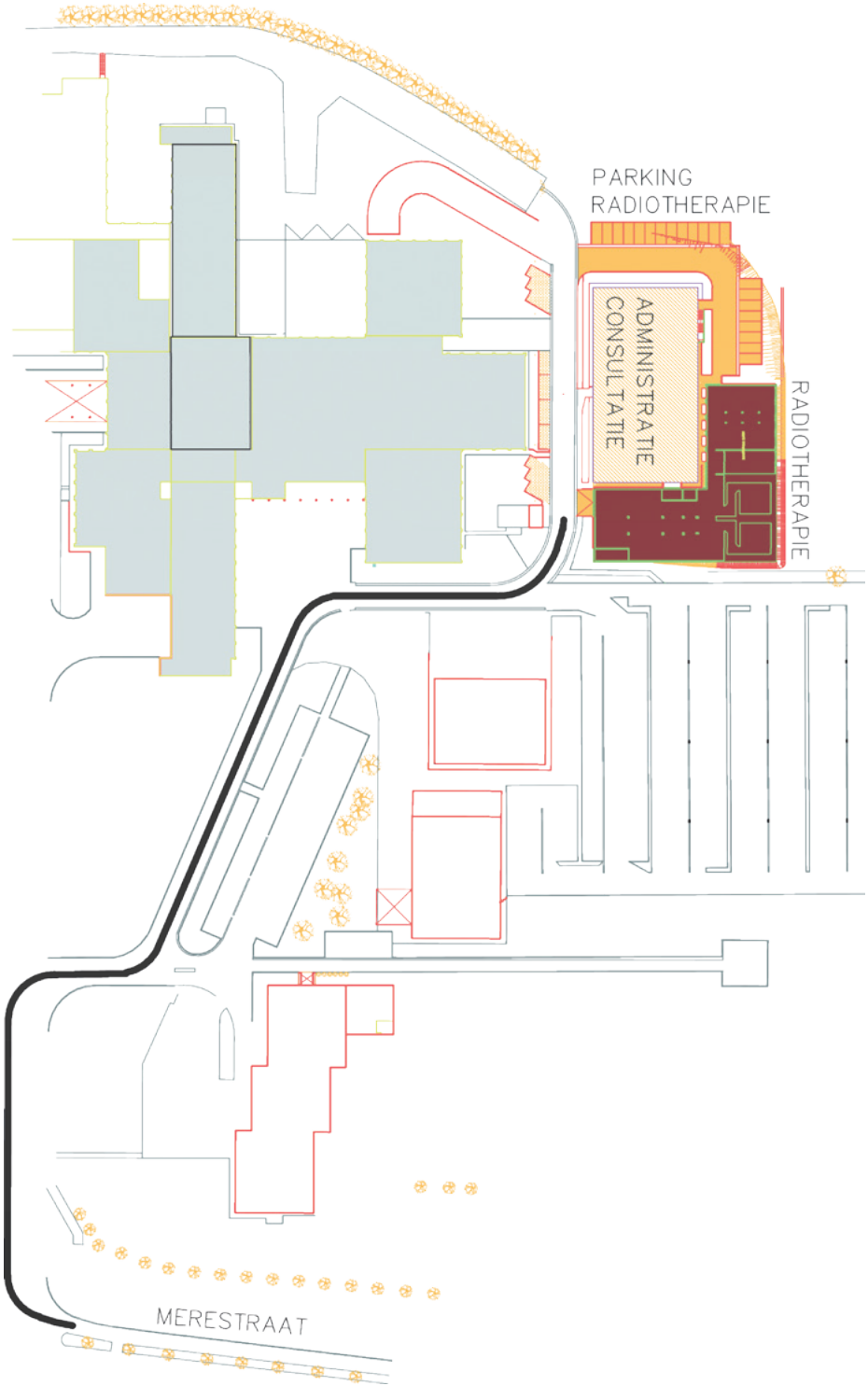
Voor verdere info over de uurregeling van het openbaar vervoer kan u terecht op de website van 'De Lijn' en 'NMBS'.

### Eens in het ziekenhuis, komende van

- Hoofdingang: U volgt de letter R, loopt over de passerelle voorbij de consultatie pneumologie en komt aan in het nieuwe gebouw waar u de lift kan nemen naar -2. U bent onmiddellijk op de afdeling.
- Ingang radiotherapie: U neemt de lift naar -2. U bent onmiddellijk op de afdeling.

Sites waarop u betrouwbare informatie kunt vinden

[www.uzbrussel.be](http://www.uzbrussel.be)  
[www.asz.be](http://www.asz.be)



## Heeft u nog vragen?

Schrijf ze dan hier neer en stel ze bij uw volgend bezoek.

---

---

---

---

---

---

---

---



Deze folder is indicatief en geeft enkel informatie van algemene aard. Niet alle mogelijke technieken, toepassingen en risico's zijn er in opgenomen. Volledige informatie, aangepast aan de situatie van elke patiënt afzonderlijk, wordt door de arts verstrekt. Volledige of gedeeltelijke overname van de tekst is uitsluitend toegestaan na voorafgaande toestemming van de verantwoordelijke uitgever.

**Universitair Ziekenhuis Brussel**  
Brussels Health Campus  
Laarbeeklaan 101 - 1090 Jette  
tel: 02 477 60 41  
radiotherapie@uzbrussel.be  
www.uzbrussel.be

**Algemeen Stedelijk Ziekenhuis**  
Merestraat 80 - 9300 Aalst  
tel: 053 76 66 80  
radiotherapie@asz-aalst.be  
www.asz.be

Uitgave: 2020  
Verantwoordelijke uitgever: Prof. dr. Mark De Ridder