

# Radiotherapie

# Radiotherapie

Binnenkort ondergaat u een behandeling met radiotherapie. Met deze brochure hopen we een aantal vragen in verband met de bestraling te beantwoorden. Voor meer specifieke informatie kunt u uiteraard altijd terecht bij de medewerkers van de bestralingsafdeling. Zij zullen u graag helpen.

## Wat is radiotherapie?

Radiotherapie is een behandelingsvorm die gebruik maakt van straling. Radiotherapie wordt onder meer gebruikt bij de behandeling van kanker, maar ook andere (niet-kwaadaardige) aandoeningen komen soms voor een bestralingsbehandeling in aanmerking. Voor de bestraling wordt gebruik gemaakt van röntgenstraling die veel sterker is dan de straling die gebruikt wordt voor het maken van röntgenfoto's. Soms wordt ook een radioactieve bron in het lichaam of dichtbij de tumor aangebracht.

Voor alle gebruikte straling geldt dat deze onzichtbaar, niet te ruiken en niet voelbaar is.

## Soorten bestraling

Radiotherapie kan als uitwendige bestraling en als inwendige bestraling worden toegepast. Mogelijk wordt u alleen uitwendig bestraald, alleen inwendig, of zowel uitwendig als inwendig. Dit hangt af van de soort kanker die behandeld wordt alsook van het stadium van de kanker.

### Uitwendige bestraling

Bij uitwendige bestraling bevindt het bestralingstoestel zich buiten het lichaam en wordt het te behandelen gebied door de huid heen bestraald. De straling waarmee u behandeld wordt is een elektrisch opgewekte straling. Het opwekken van deze straling gebeurt in het bestralingstoestel, de lineaire versneller.

### Inwendige bestraling of brachytherapie

Bij inwendige bestraling wordt radioactief materiaal in het lichaam dichtbij of in de tumor aangebracht.

## Uw behandelend team

### De radiotherapeut-oncoloog

Dit is een arts-specialist die na zijn studie geneeskunde een specifieke opleiding in de radiotherapie-oncologie kreeg. Hij is gespecialiseerd in bestralingsbehandelingen maar is ook oncoloog, wat wil zeggen dat hij betrokken is bij het opsporen van kanker en een centrale rol speelt bij de keuze van de behandeling en bij de behandeling zelf.

Tijdens uw behandeling is er altijd een radiotherapeut-oncoloog beschikbaar als u een probleem zou hebben.

De radiotherapeuten op onze afdeling:

Dr. J. Botterman

Dr. W. Duthoy

Dr. L. Van De Voorde

Dr. I. Vanhoutte

### De bestralingsverpleegkundige of bestralingstechnoloog

Een team van bestralingsverpleegkundigen bedient de bestralingstoestellen en staat ook voor u klaar voor de dagelijkse opvolging van uw bestraling. Zij installeren u op de behandelingstafel, controleren uw positie en voeren de behandeling uit.

### De bestralingsfysicus of radiofysicus

De bestralingsfysicus krijgt u misschien niet te zien. Toch maakt hij actief deel uit van het team. Hij stelt voor elke bestraling een individueel plan op: hij berekent in samenspraak met uw behandelende radiotherapeut-oncoloog hoeveel straling toegediend moet worden. De bestralingsfysicus zorgt ook voor de kwaliteitscontrole van het bestralingstoestel.

### Begeleidingsteam

Indien nodig kunt u ook een beroep doen op een psycholoog, sociaal verpleegkundige, sociaal assistent, diëtist ...

## Behandelingstraject

### Consultatie

U schrijft zich eerst in aan het onthaal in straat 60, daarna verwachten we u in straat 51.

Bij de eerste raadpleging maakt u kennis met de radiotherapeut-oncoloog. Hij bekijkt uw medische gegevens en laat indien nodig nog bijkomende onderzoeken uitvoeren. Op basis daarvan wordt een behandelings-schema opgesteld, altijd in overleg met uw chirurg, medisch oncoloog ...

U krijgt informatie over het verloop van de verdere behandeling, de neveneffecten, de duur van de behandeling ... Voor u met de behandeling kunt starten, doorlopen we verschillende processen die soms de nodige tijd en aandacht vragen zodat we u de beste zorg en behandeling kunnen geven.

Na de consultatie legt een verpleegkundige van de bestralingsafdeling u uit hoe de praktische zaken verder geregeld worden zoals het plannen van eventuele bijkomende onderzoeken, voorbehouden parkeerplaatsen ... Ze legt ook uw afspraken vast voor de volgende voorbereidingen.

Soms zijn specifieke voorbereidingsrichtlijnen noodzakelijk. Deze worden u door de verpleegkundige meegedeeld. Gelieve deze op te volgen.

### CT-scan in bestralingshouding (1<sup>ste</sup> voorbereiding)

U schrijft zich eerst in aan het onthaal in straat 60, daarna verwachten we u in straat 51.

Een CT-simulator is een röntgentoestel dat dwarse doorsneden van het lichaam maakt waarbij u in dezelfde houding ligt die nodig is voor de bestraling. Met behulp van deze beelden wordt een individueel bestralingsplan opgesteld. Het is belangrijk dat u bij elke voorbereiding en bestraling op exact dezelfde manier ligt. De arts en verpleegkundigen bepalen de houding die zowel voor de behandeling als voor u het beste is.

Naargelang de indicatie kan er eventueel contrastvloeistof toegediend worden. Als u in het verleden al allergisch hebt gereageerd op contrastvloeistof en/of wanneer u nierproblemen hebt, moet u dit zeker melden aan de arts en/of verpleegkundige.



We zetten ook enkele tatoeagepunten. Dit zijn referentiepunten om u bij de tweede voorbereiding op dezelfde manier te kunnen positioneren. Deze worden met een heel fijne naald aangebracht, zijn zeer klein en blijvend. De verpleegkundige geeft u voorhand aan waar deze komen op het lichaam.

Voor bestraling in de hoofd-halsregio krijgt u een bestralingsmasker. Daar zijn twee redenen voor: om stil te blijven liggen tijdens de bestraling en om aftekeningen in het gelaat of de halsregio te vermijden. Het bestralingsmasker wordt eerst opgewarmd in een warmwaterbad zodat het soepel wordt, nadien wordt het over het gezicht geplaatst en geleidelijk afgekoeld tot het hard wordt.

U kunt in het masker rustig verder ademen. Elk masker is persoonlijk en wordt enkel voor u gebruikt. Als u claustrofobie hebt, kunt u dat altijd melden zodat er rekening kan mee gehouden worden.

### Simulatie (aftekening)

U moet zich **niet** meer inschrijven voor de consultatie aan het onthaal in straat 60.

Vaak is na de CT-scan in bestralingshouding een tweede aftekening nodig. Deze lijnen worden gebruikt om u tijdens de bestraling correct te positioneren. Bij bestralingen op de borstkas, buik, ledematen ... tekenen we referentielijnen op de huid. Deze lijnen mogen tijdens de behandeling niet afgewassen worden. **U mag zich wassen en douchen maar niet zwemmen of een bad nemen.** Tijdens de behandeling zullen de lijnen wat vervagen (wrijving kledij, zweeten ...), maar ze worden verder bijgetekend door de verpleegkundigen. De gebruikte inkt kan na het bijtekenen doordringen in uw kledij. Draag daarom geen nieuwe kledij of ondergoed en liefst ook donkere kledij.

De bestraling kan niet onmiddellijk beginnen na alle voorbereidingen. Het maken van een bestralingsplan vereist tijd om alle gegevens op te stellen, door te sturen en te controleren. We willen een optimale dosisverdeling bekomen met maximaal effect op het bestralingsgebied en het gezond weefsel zoveel mogelijk sparen om bijwerkingen te beperken.

### Start bestralingsbehandeling

De eerste dag van uw bestraling geeft de verpleegkundige u nogmaals de nodige informatie over het aantal behandelingen, de bijwerkingen, de bestralingsuren en dergelijke. U wordt voor de eerste bestraling met behulp van de aftekeningen op uw lichaam op dezelfde manier gepositioneerd als tijdens de voorbereidingen.

Voor de bestraling start, nemen we ter controle nog enkele positioneringsbeelden. Het is van groot belang dat u altijd rustig blijft liggen en ademen tijdens de hele behandeling. Het toestel zal enkel een zoemend geluid maken tijdens de bestraling, maar daar voelt u zelf niets van. De duur van de behandeling is voor elke patiënt individueel bepaald en afhankelijk van de dosis, techniek, beeldvorming enz.

**Om veiligheidsredenen is het wettelijk gezien niet mogelijk om familie, verpleegkundigen of andere personen tijdens de bestraling in de bestralingsruimte te laten.** Een intercomsysteem en camera's zorgen ervoor dat u continu wordt geobserveerd. Wanneer de dosis volledig is gegeven, slaat het toestel af.

Een bestralingsschema is individueel bepaald. U wordt één tot twee keer per dag bestraald en dit vijf dagen per week. Het aantal behandelingen varieert van 1 tot 39. Sommige behandelingen zijn twee tot drie keer per week. De bestraling is steeds op wekdagen en niet op feest- of weekenddagen.

Tenslotte is het goed om te weten dat u na de bestralingen zelf niet radioactief geworden bent en dat u gewoon met iedereen kunt omgaan, ook met kinderen en zwangere vrouwen.



### Controle-onderzoeken

#### Tijdens de bestraling

U kunt regelmatig een afspraak krijgen bij uw behandelend radiotherapeut-oncoloog, aansluitend op uw bestraling. Deze kijkt na of u de bestraling goed verdraagt en u hebt de gelegenheid om vragen te stellen. Elke arts heeft een vaste voor- en namiddagconsultatie op de afdeling.

Als u tussendoor toch vragen of problemen zou hebben, kunt u deze melden aan het team op de bestralingsafdeling. Zij zorgen ervoor dat u indien nodig de dienstdoende collega radiotherapeut-oncoloog kunt spreken.

#### Na de bestraling

Op het einde van uw behandeling krijgt u een afspraak voor de eerstvolgende controle bij uw behandelende radiotherapeut-oncoloog of verwijzend arts. U blijft onder controle om het effect van uw behandeling verder op te volgen.

Bespreek uw klachten met de verpleegkundige of met de arts. Zij kunnen u advies geven hoe u het best met de klachten om kunt gaan of wat u er aan kunt doen.

## Nevenwerkingen

De radiotherapeut-oncoloog zorgt ervoor dat de straling de gezonde weefsels zo weinig mogelijk beschadigt. Toch kan straling invloed hebben op de gezonde cellen in het bestraalde gebied.

De meeste bijwerkingen zijn tijdelijk en verdwijnen enkele weken na het einde van de bestralingsreeks. Bijwerkingen van bestraling komen alleen voor in de delen van het lichaam die bestraald worden. Als u bv. op de borst bestraald wordt, kan uw hoofdhaar er niet van uitvallen.

Niet iedereen heeft evenveel last van de bijwerkingen. Het hangt ook af van uw algemene gezondheid, uw gevoeligheid voor straling en andere behandelingen die u al gekregen hebt (bv. chemotherapie).

Bij de eerste consultatie zal uw behandelend radiotherapeut-oncoloog met u bespreken wat u kunt verwachten van nevenwerkingen.

### Algemene nevenwerkingen

- Vermoeidheid

### Specifieke nevenwerkingen

Afhankelijk van het lichaamsdeel waarop u bestraald wordt, kunnen specifieke bijverschijnselen optreden:

- Haar  
Haar dat binnen het bestralingsgebied ligt, kan (vaak tijdelijk) uitvallen door de bestralingen. De mate van haaruitval is afhankelijk van de dosis die u krijgt en de grootte van het bestralingsgebied. Haaruitval kan zowel bij hoofd-, baard-, schaam-, oksel- als borsthaar optreden.
- Hoofd  
Misselijkheid en braken, eventueel ook duizeligheid en hoofdpijn.
- Mondholte, keel en hals  
Slijmvorming, gevoelige slijmvliezen, vieze smaak, smaak- en reukveranderingen, verminderde speekselproductie en droge mond, later ook slikklachten, soms heesheid, misselijkheid en braken.

- Slokdarm  
Slikklachten, zoals pijn tijdens het slikken, soms moeite met doorslikken. Soms prikkelhoest en heesheid.
- Longen  
Slikklachten, moeite met slijm ophoesten, verminderde eetlust, soms prikkelhoest en kortademigheid.
- Borst of bovenlichaam  
Roodheid van de huid, zwelling van de borst, mogelijk enkele dagen sliklast bij bestraling van de klierstreken achter het borstbeen.
- Maagstreek  
Misselijkheid, braakneigingen, verminderde eetlust. Soms buikpijn, darmkrampen en diarree.
- Buik  
Misselijk gevoel en braken, darmkrampen, diarree, verminderde eetlust.
- Onderbuik  
Soms misselijkheid, buikpijn, darmkrampen en diarree. Verschijnselen die lijken op een blaasontsteking, zoals pijn bij het plassen en vaker plassen. Irritatie van de vagina.

### Huidverzorging

Het is heel normaal dat uw huid reageert op de bestraling. De mate waarin uw huid reageert, hangt af van een aantal factoren: het soort stralen, de toegediende dosis en de plaats van bestraling.

Uw huid kan alleen reageren op de plaats waar u bestraald wordt. Op de bestralingsplaats kan uw huid rood, droog en lichtjes opgezwollen zijn. Achteraf schilfert ze af. De huid op de bestraalde plaats jeukt en is gevoelig. In zeldzame gevallen kan de huid donkerrood worden. Dan is ze ook glimmend en pijnlijk. Er kunnen zich blaasjes vormen, die opengaan en waaruit vocht kan komen. Deze komen vaak voor in de huidplooiën.

### Duur

Huidreacties treden gewoonlijk op rond de derde week van de behandeling. Daarna verergeren ze geleidelijk. Het kan gebeuren dat de ergste huidreactie pas optreedt in de eerste week na het einde van uw bestraling. Lichte huidreacties genezen binnen één tot twee weken na de behandeling. Hevige huidreacties genezen pas twee tot vier weken na de behandeling. De donkerrode of bruine huidverkleuring verbleekt geleidelijk na weken of maanden.

## Aanbevelingen

Deze aanbevelingen gelden alleen voor de plaatsen waar u bestraald wordt en steeds op advies van uw behandelend arts of de verpleegkundige. Het is niet nodig dat u de huid op de rest van uw lichaam op een speciale manier verzorgt.



### Tijdens de bestralingsbehandeling

- Bescherm uw huid tegen bijkomende irritatie, verwondingen en ontstekingen zolang de behandeling duurt en dit tot uw huid volledig genezen is.
- Smeer de huid in met een vochtinbrengende crème (bv. Bepanthen®, Calendula®, Flamingel®). Ook bij jeuk of een erg droge huid kunt u deze crèmes gebruiken. Wij raden aan de crème al vanaf de eerste dag van de bestraling aan te brengen op de bestraalde huid. Dit is niet voor iedereen van toepassing, maar afhankelijk van de bestralingsregio en de bestralingstechniek.
- Vermijd krabben of wrijven bij een branderig of jeukend gevoel. Een koud washandje of een gelkussentje dat in de koelkast gelegen heeft, kunnen helpen. Wikkel het koude gelkussen in een doek voor u het tegen uw huid plaatst.
- U mag enkel douchen, geen bad nemen. Als de markeringen verdwenen zijn, probeert u ze best niet zelf terug te tekenen.
- Gebruik liever lauw dan warm water bij het wassen. Warm water maakt de huid namelijk droger.

- Was u voorzichtig met een zacht washandje. Wrijf niet, maar dep zachtjes.
- Ook drogen doet u best voorzichtig en deppend. Houd de huidplooiën droog.
- Vermijd het gebruik van alcoholische deodorants (voornamelijk van toepassing bij borstbestraling).
- Scheer u niet op de bestralingsplaats, bijvoorbeeld in de oksels.
- Heren: als u in het gezicht wordt bestraald, gebruik een elektrisch scheerapparaat en gebruik geen preshave of aftershave, want dat irriteert de huid.
- Vermijd kleding die schuurt of knelt. Draag liefst katoenen kleding als deze rechtstreeks in contact komt met de bestraalde huid.
- Bescherm uw huid tegen rechtstreeks zonlicht. Zonneproducten houden de zon niet volledig tegen en bovendien kunnen ze irritatie veroorzaken.

### Na de bestraling

Blijf uw bestraalde huid beschermen ook na de behandeling, zelfs als uw huid genezen lijkt.

#### Tijdens de eerste weken na de bestraling:

- Volg de verzorgingsinstructies die u kreeg, zoals het smeren van vochtinbrengende crème of het aanbrengen van speciale verbanden.
- Vermijd verwondingen, wrijving of druk.
- Vermijd zo veel mogelijk producten die huidirritatie kunnen veroorzaken zoals pre- en aftershaves voor de heren.
- Mocht uw huid toch opengaan na het einde van uw bestraling, neem dan onmiddellijk contact op voor een afspraak met de wondzorgverpleegkundige.

#### Tot drie maanden na de bestraling:

- Bescherm uw bestraalde huid tegen direct zonlicht. Gebruik bijvoorbeeld een zonnecrème met factor 50 of hoger als u de bestraalde huid toch zou blootstellen aan de zon.

## Vragen over seksualiteit

### Mag ik seksueel actief zijn in de behandelperiode?

Ja, u moet er wel voor zorgen dat u tijdens of vlak na de bestraling niet zwanger raakt of een zwangerschap veroorzaakt.

### Moet ik een condoom gebruiken tijdens het vrijen?

Er is geen sprake van radioactiviteit, maar om een zwangerschap te voorkomen raden wij het gebruik van een condoom aan. Indien dit niet van toepassing is, dan hoeft dit niet. Als u ook een behandeling met chemotherapie krijgt, overleg dan met uw internist-oncoloog.

### Mag ik na de bestraling zwanger raken of iemand zwanger maken?

Als u na de behandeling een kinderwens heeft, overleg dit dan altijd met uw behandelend arts. Tot die tijd moet u veilig vrijen en zorgen dat u niet zwanger raakt of iemand zwanger maakt. Als u of uw partner tijdens de behandeling toch zwanger raakt, neem dan direct contact op met uw radiotherapeut.

### Kan ik onvruchtbaar worden door de bestralingsbehandeling?

Dat kan, maar is afhankelijk van de plaats waar we u bestralen. Als we u bestralen in het gebied van de onderbuik, dan is dit een zeer reële mogelijkheid. Overleg dit met uw behandelend arts.

## Infovideo's

Op onze website vindt u enkele praktische informatieve video's terug:

[www.azstlucas.be/specialismen/radiotherapie](http://www.azstlucas.be/specialismen/radiotherapie)

Of scan de volgende QR-codes:



**Verloop van een radiotherapeutische behandeling**



**Simulatie en voorbereiding**



**Immobilisatie (hoe wordt een masker gemaakt)**



**Blaas- en darmvoorbereiding bij prostaatkanker**

Bovenstaande filmpjes bevatten algemene informatie over radiotherapeutische bestraling. Mogelijk is niet alles voor u van toepassing. Als u na het bekijken van de video's nog vragen hebt, kunt u deze gerust stellen aan uw behandelend arts of het verplegend personeel.

## Praktisch

### Afsprakensysteem tijdens uw bestralingen

Uw verdere bestralingsuren worden wettelijk vastgelegd, meestal op woensdag. In de mate van het mogelijke houden we rekening met uw wensen, maar dit is om verschillende redenen niet altijd mogelijk. We streven naar een vast uur en trachten dit uur te respecteren. Storingen aan toestellen of problemen met patiëntenzorg kunnen soms vertragingen veroorzaken.

### Badjassysteem

Tijdens de volledige behandeling krijgt u van het verpleegkundig personeel een badjas met specifiek nummer toegewezen. Tussen de kleedkamers en de bestralingsruimte is er een open ruimte en om uw privacy te respecteren krijgt u een badjas.

### Verplaatsingen

Voor een bestralingsbehandeling is een opname meestal niet nodig, maar het vraagt soms enige organisatie van vervoer. Bij sommige bestralingen is het ook niet toegelaten om zelf met de wagen te rijden. U bespreekt dit best eerst met uw behandelend arts.



Een bestralingsbehandeling geeft recht op een wettelijke vervoersvergoeding. De laatste dag van de bestraling krijgt u een ondertekend attest voor terugbetaling van de vervoerskosten met een overzicht van alle bestralingsdata. Dit document bezorgt u aan het ziekenfonds.

### Financiële aspecten

De kosten van een bestralingsbehandeling vallen voor een groot deel ten laste van het ziekenfonds. Het remgeld voor de twee consultaties valt te uwen laste, ongeacht of u twee of meerdere keren door de arts werd gezien.

Alle kosten worden u thuis toegezonden al dan niet met nodige getuigschriften erbij. Bijkomende kosten zoals de patiëntbijdrage voor de CT-scan, verbandmateriaal, medicatie of zalven ... worden verrekend via de ziekenhuisfactuur. Sommigen behandelingen zijn verspreid over enkele maanden waardoor de ziekenhuisfactuur ook over deze maanden verspreid wordt.

### Patiëntidentificatie

Om vergissingen te vermijden, wordt er veel belang gehecht aan patiëntidentificatie. Alle zorgverleners zullen u vaak uw naam, voornaam en geboortedatum vragen. Als de zorgverleners uw identiteitsgegevens niet vragen voor u een behandeling of onderzoek ondergaat, aarzel dan niet om hen hierop te wijzen.

Bij opname in het ziekenhuis krijgt u een identificatiebandje. De zorgverleners controleren regelmatig de gegevens op dit bandje tijdens uw opname. Er wordt tijdens de voorbereiding een pasfoto genomen die gelinkt wordt aan uw bestralingsgegevens en dagelijks door de verpleging wordt nagekeken via de computer.



### Bereikbaarheid

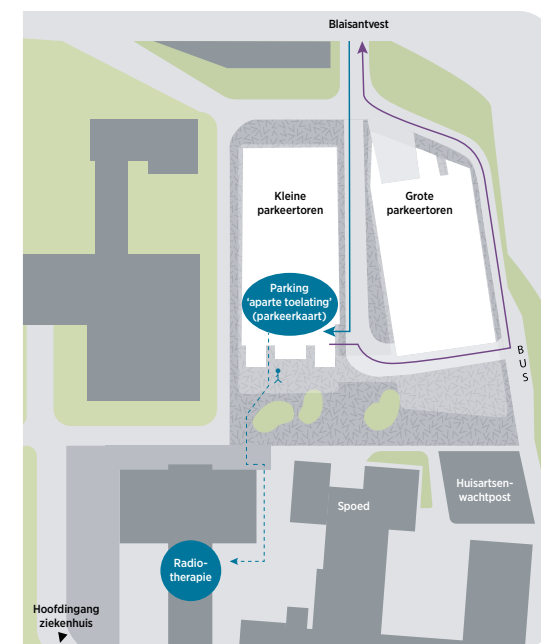
De dienst radiotherapie-oncologie bevindt zich in straat 51 en er is een aparte ingang voorzien. Er zijn voorbehouden plaatsen op het gelijkvloers van de bezoekersparking. Als u hier gebruik van wil maken, moet u een parkeerkaart vragen op het secretariaat van de onze dienst. Deze parkeerkaart plaatst u goed zichtbaar achter de voorruit van uw wagen. We vragen een waarborg voor deze kaart die u na de laatste bestralingssessie terugkrijgt.

Bij het oprijden van de parking krijgt u een uitritkaart die u op onze dienst kunt valideren en nadien kunt gebruiken bij het uitrijden van de parking. Dit is enkel toegelaten tijdens de bestralingsbehandeling.

Voor de ingang van de dienst radiotherapie-oncologie zijn enkele plaatsen voorzien als park-and-ride voor minder mobiele patiënten of ambulancediensten.

Er kan ook vervoer worden aangevraagd via uw ziekenfonds. U kunt dit vervoer zelf regelen of het kan geregeld worden door de sociale dienst van het ziekenhuis. Als u daar gebruik van wil maken, kunt u dit vragen aan de verpleegkundigen.

Het ziekenhuis is ook vlot bereikbaar via het openbaar vervoer. Info hieromtrent kunt u vinden aan de inschrijfbalie of aan de onthaalbalie van het ziekenhuis in straat 60.





## Contact

### Radiotherapie

Straat 51

T 09 224 66 20

### Nuttige links/websites:

- [klarekijkopkanker.be](http://klarekijkopkanker.be)
- [vwhht.be/informatie/receptenboekje-slikstoornissen](http://vwhht.be/informatie/receptenboekje-slikstoornissen)
- [www.kanker.be](http://www.kanker.be)
- [www.ikwordbestraald.be](http://www.ikwordbestraald.be)

### Inloophuizen Oost Vlaanderen:

- [majinhuis.org](http://majinhuis.org)
- [www.vzwhuysenestelt.be](http://www.vzwhuysenestelt.be)

Artikel 22.182 - Laatste update: maart 2024

Deze brochure werd ontwikkeld voor gebruik binnen AZ Sint-Lucas Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het ziekenhuis. Deze informatiebrochure werd met de grootste zorg opge maakt, maar de inhoud is algemeen en indicatief. Deze brochure omvat niet alle medische aspecten. Als er vergissingen, tekortkomingen of onvolledigheden in staan, zijn AZ Sint-Lucas, het personeel en de artsen hiervoor niet aansprakelijk.