

# Gids voor de Patiënt

Selectieve inwendige  
radiotherapie (SIRT)  
voor levertumoren  
met gebruik van  
SIR-Spheres<sup>®</sup>  
microsferen



## Inleiding

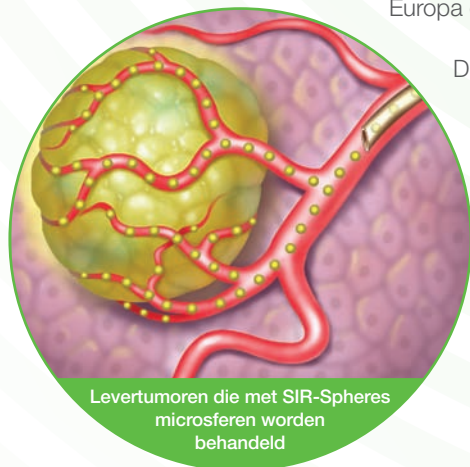
Deze folder is gemaakt voor patiënten aan wie selectieve inwendige radiotherapie (SIRT, ook radio-embolisatie genoemd) met gebruik van SIR-Spheres microsferen wordt aangeboden of voor wie deze therapie wordt overwogen.

De bedoeling van de folder is u informatie te geven over SIR-Spheres microsferen, de SIRT-procedure en mogelijke bijwerkingen, en om enkele van de vragen te beantwoorden die u mogelijk hebt over deze innovatieve behandeling. Hebt u verdere vragen over de SIRT-procedure, aarzel dan niet met uw arts of verpleegkundige te spreken. Uw arts kan specifieke vragen over uw medische gesteldheid met u bespreken.



## Wat is sirt en wat zijn SIR-Spheres microsferen?

SIRT is een doelgerichte behandeling voor levertumoren waarmee miljoenen kleine radioactieve bolletjes, SIR-Spheres microsferen genoemd, direct aan de levertumoren worden afgegeven. De ontwikkeling van SIR-Spheres microsferen is begonnen in Australië in de jaren tachtig en ze verkregen in 2002 regulatorische goedkeuring in Europa en de Verenigde Staten.



Duizenden patiënten zijn al behandeld in 'centers of excellence' over de hele wereld.

SIR-Spheres microsferen zijn goedgekeurd voor de behandeling van levertumoren die niet operatief kunnen worden verwijderd. Het kan gaan om tumoren die in de lever beginnen (ook bekend als primaire leverkanker) of om tumoren die zich verspreid hebben naar de lever vanuit een ander deel van het lichaam (Ook bekend als secundaire leverkanker, metastasen of uitzaaiingen).



## Voor wie is sirt geschikt?

SIRT is alleen geschikt voor patiënten met levertumoren bij wie de lever de enige of voornaamste plaats van ziekte is. SIRT heeft geen effect op tumoren buiten de lever.

Voordat SIRT als behandelingsoptie aan patiënten kan worden aangeboden, moet een aantal andere factoren in overweging worden genomen. Het belangrijkste is dat uw lever voldoende gezond en is adequaat functioneert. Dit wordt gewoonlijk vastgesteld door een eenvoudige bloedtest.

## Wie voert de SIRT-procedure uit?

De SIRT-procedure wordt uitgevoerd door een medisch team dat bestaat uit een interventieradioloog en andere specialisten die zijn opgeleid in het werken met straling.

## Wat doet mijn behandelingsteam alvorens SIRT toe te dienen?

Uw behandelingsteam verneemt graag uw medische voorgeschiedenis met betrekking tot kanker en andere medische aandoeningen. Het team voert vervolgens een aantal tests uit om er zeker van te zijn dat SIRT veilig voor u is. Gewoonlijk ondergaan patiënten twee procedures onder bewuste sedatie. Beide procedures omvatten een radiologische procedure die bekend staat als angiogram. Het doel van het eerste angiogram of 'mapping' is uw lever voor te bereiden op de SIRT-behandeling.

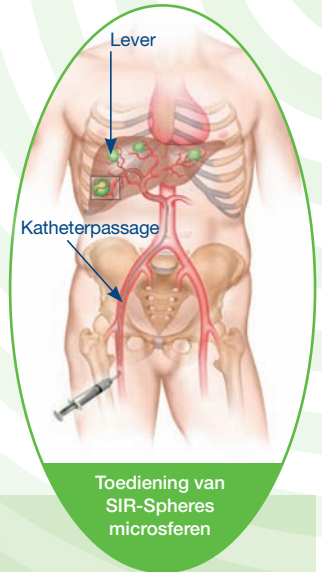
Tijdens de mappingprocedure blokkeert (emboliseert) uw interventieradioloog bepaalde bloedvaten om de kans dat de microsferen buiten uw lever treden (bijvoorbeeld naar maag of darmen) tot een minimum te beperken. U krijgt ook een kleine hoeveelheid radioactieve 'testbolletjes' toegediend om na te gaan hoeveel bloed van de lever naar de longen stroomt.

Als de resultaten van deze tests aanvaardbaar zijn, wordt de dosis SIR-Spheres microsferen bepaald. De SIR-Spheres microsferen worden dan toegediend tijdens een tweede procedure die gewoonlijk één of twee weken na voltooiing van de tests wordt uitgevoerd.

## Hoe worden SIR-Spheres microsferen toegediend?

De interventieradioloog maakt een kleine punctie, gewoonlijk in de dijbeenslagader in de liesstreek. Een klein flexibel slangetje, katheter genoemd, wordt dan door de slagader tot in de lever geleid.

De SIR-Spheres microsferen worden via deze katheter toegediend. De gehele procedure kan ongeveer 90 minuten duren. U bent slaperig tijdens de procedure, maar u bent in staat om met uw behandelend arts en het team te communiceren.



## Hoe werken SIR-Spheres microsferen?



Elektronenmicrofoto van SIR-Spheres microsferen

Bestraling – vaak gebruikt om kanker te behandelen – wordt met de SIRT-procedure direct in de levertumoren gebracht door gebruik te maken van de bloedtoevoer van de tumor. Normaal leverweefsel haalt ongeveer 90% van zijn bloedtoevoer uit de poortader die het bloed vanuit de darm toevoert, terwijl levertumoren ongeveer 90% van hun bloedtoevoer uit de leverslagader krijgen.

SIR-Spheres microsferen worden via de leverslagader direct naar de levertumoren gebracht, zodat contact met het nog gezonde leverweefsel tot een minimum is beperkt.

De meeste microsferen hebben een diameter van ongeveer 32 micrometer (variërend tussen 20 en 60 micrometer). Dit is ongeveer een derde van de dikte van een menselijke haar. De microsferen zijn klein genoeg om door de leverslagaders te stromen, maar zijn te groot om door de kleine bloedvaten in de tumor te raken, zodat ze permanent in het tumorbed blijven zitten.

SIR-Spheres microsferen bevatten het radioactieve element yttrium-90, dat bètastraling over een betrekkelijk kleine afstand afgeeft: een gemiddelde van 2,5 mm in menselijk weefsel. Yttrium-90 heeft een halveringstijd van ongeveer twee en een halve dag. De meeste straling (meer dan 97%) wordt daarom aan de tumor afgegeven in de eerste twee weken na de behandeling.

Aangezien SIR-Spheres microsferen direct naar de tumoren worden gebracht, kan de plaatselijk geïmplanteerde kan de bestralingsdosis hoger groter zijn dan wat bij conventionele uitwendige radiotherapie met stralenbundels mogelijk is.

## Wat zijn de mogelijke voordelen van SIR-Spheres microsferen?

Klinische gegevens tonen aan dat wanneer SIR-Spheres microsferen worden gebruikt in combinatie met chemotherapie, de colorectale levermetastasen van de patiënt meer krimpen dan bij chemotherapie alleen en dat de kwaliteit van leven verbetert en de levensverwachting stijgt. Bij een klein aantal patiënten zorgt de behandeling ervoor dat de levertumor voldoende krimpt, zodat deze op een later tijdstip operatief kan worden verwijderd.

Bij patiënten met levertumoren die niet langer op chemotherapie reageren, waren SIR-Spheres microsferen eveneens in staat deze colorectale levermetastasen te doen krimpen en de overleving van de patiënt te verlengen. Er zijn veel publicaties in de wetenschappelijke literatuur over het gebruik van SIR-Spheres microsferen bij de behandeling van patiënten met metastasen in de lever of met primaire leverkanker.

## Moet ik mijn chemotherapiebehandelingen Stopzetten om SIRT te krijgen?

Over het algemeen wordt bij de meeste patiënten de chemotherapie van twee weken vóór tot twee weken na de SIRT-procedure onderbroken. Het is echter uw oncoloog die bepaalt of uw chemotherapie gedurende deze tijd moet worden gestopt.

## Wat gebeurt er nadat ik SIRT heb gekregen?

Onmiddellijk na de SIRT-procedure komt men u wellicht halen voor een scan om te bevestigen dat de SIR-Spheres microsferen in uw lever zijn doorgedrongen. U wordt ook gedurende enkele uren na de procedure gemonitord om het behandelingsteam de kans te geven vast te stellen of u bijwerkingen of complicaties hebt die aanvullende medicatie vereisen. Omdat SIRT een radioactieve behandeling is, zijn er enkele eenvoudige voorzorgsmaatregelen die u moet nemen gedurende de eerste 24 uur na de SIRT-procedure. Deze voorzorgsmaatregelen zijn onder meer: uw handen na toiletbezoek grondig wassen; gemorste lichaamsvloeistoffen, zoals bloed, urine, of ontlasting opruimen en in het toilet afvoeren. U ontvangt verdere informatie over deze voorzorgsmaatregelen van uw behandelingsteam. Uw behandelingsteam monitort ook uw voortgang aan de hand van regelmatige bloedtests en röntgenopnamen.

## Hoe snel kan ik naar huis na SIRT?

Dit is afhankelijk van plaatselijke voorschriften. Uw arts kan u één of twee nachten in het ziekenhuis houden om er zeker van te zijn dat u na de behandeling geen complicaties ondervindt. Meestal kunnen patiënten die SIRT hebben gekregen, de eerste of tweede dag na de behandeling naar huis en de meesten hervatten snel hun normale dagelijkse activiteiten.

## Welke bijwerkingen gaan gepaard met SIR-Spheres microsferen?

Bijna alle behandelingen en geneesmiddelen veroorzaken ongewenste bijwerkingen. Sommige bijwerkingen stellen weinig voor, u voelt zich slechts ongemakkelijk, maar een klein aantal kan ernstig zijn.

Iedereen is verschillend en reageert anders op een behandeling.

Veel patiënten ondervinden buikpijn en/of misselijkheid, die gewoonlijk na korte tijd en/of met de gebruikelijke geneesmiddelen verdwijnt. Veel patiënten ondervinden ook lichte koorts, die hoogstens een week duurt, en vermoeidheid, die enkele weken kan duren. Als voorzorgsmaatregel ontvangt u bij uw behandeling mogelijk aanvullende medicatie, zoals pijnstillers, onstekingsremmers, antimisselijkheids- of antimaaagzweermedicatie, die deze bijwerkingen moeten voorkomen of tot een minimum beperken.

## Wat zijn de mogelijke complicaties die gepaard gaan met SIR-Spheres microsferen?

In zeldzame gevallen en zelfs in ervaren handen is het mogelijk dat een klein aantal microsferen onbedoeld andere organen in het lichaam bereikt, zoals de galblaas, de maag, de darmen of de alveeskliser. Als SIR-Spheres microsferen deze organen bereiken, kunnen zij ontsteking van de galblaas (cholecystitis), maag (gastritis) of darmen (duodenitis) veroorzaken. Deze complicaties zijn zeldzaam, maar als ze optreden, vereisen ze doorgaans een aanvullende behandeling. Uw behandelingsteam heeft een speciale opleiding gekregen om deze risico's tot een minimum te beperken en te voorkomen dat ze optreden.



## Wat moet ik doen als ik een bijwerking ondervind?

Het is belangrijk dat u contact opneemt met uw arts of verpleegkundige als u een bijwerking ondervindt. Uw arts schrijft u wellicht geneesmiddelen voor om het ongemak te verlichten. Hoewel bijwerkingen zelden levensbedreigend worden, is het belangrijk om uw arts zo snel mogelijk op de hoogte te brengen van ongewenste reacties.

## Verlies ik mijn haar?

Er zijn geen gevallen gemeld van haarverlies (alopecia) na een behandeling met SIR-Spheres microsferen. Als u chemotherapie krijgt, kan dat haarverlies veroorzaken, maar SIR-Spheres microsferen maken het probleem niet erger.

## Moet ik iets vermijden?

U *mag geen* SIRT-behandeling ondergaan als u zwanger bent en u *mag* gedurende twee maanden na de behandeling *niet* zwanger worden omdat dit onherstelbare schade aan de ongeboren baby zou kunnen toebrengen.

Effectieve anticonceptie moet daarom altijd worden gebruikt tijdens deze periode. U *mag* gedurende de eerste twee weken na de behandeling *geen* borstvoeding geven en u *mag* melk, die gedurende deze periode is afgekolfd, niet gebruiken voor flesvoeding van uw baby.

## Zal ik moeten veranderen wat ik eet of drink?

Nee. U kunt en moet blijven eten en drinken zoals gewoonlijk. Een adequate voedings- en vooral vloeistofinname helpen u bij het terugkeren naar uw normale dagelijkse activiteiten. Uw arts is de aangewezen persoon om raad te geven in verband met het gebruik van alcohol.

Sirtex is een wereldwijd life sciences bedrijf dat effectieve oncologische behandelingen ontwikkelt en aanbiedt die zijn gebaseerd op een innovatieve technologie die gebruik maakt van kleine deeltjes.

Voor meer informatie over Sirtex of om contact met ons op te nemen:

**Sirtex Medical Limited**

Level 33, 101 Miller Street  
North Sydney NSW 2060, Australië  
Tel: +61 2 9964 8400  
Fax: +61 2 9964 8410

**Sirtex Medical Europe GmbH**

Walter-Flex-Straße 2  
53113 Bonn, Duitsland  
Tel: +49 228 18407 30  
Fax: +49 228 18407 35

[www.sirtex.com](http://www.sirtex.com)

SIR-Spheres® is een gedeponeerd handelsmerk van Sirtex SIR-Spheres Ptytest Ltd.  
674-E-0213

The logo for SIRTeX, featuring the word "SIRTeX" in a serif font. The "SIR" is in blue, and "TeX" is in green. A green swoosh underline is positioned under the "T" and "X".