

## Pacemaker voor het eerst onder 3D-beeldgestuurde geleiding geplaatst

Utrecht, 2 mei 2017 – In het UMC Utrecht is voor het eerst bij patiënten met hartfalen een pacemaker met behulp van driedimensionaal beeld geïmplanteerd. Cardiologen verwachten dat door deze nieuwe techniek een pacemaker bij véél meer patiënten met hartfalen dan tot dusver effectief zal zijn en kan leiden tot minder ziektelast en sterfte.

[Cardiale resynchronisatietherapie](#) (CRT) is een behandeling voor patiënten met hartfalen, waarbij een speciaal type pacemaker er met drie stimulatiedraden ervoor zorgt dat de pompkracht van het hart verbetert. Iedere hartslag wordt ondersteund door twee gelijktijdige prikkels aan de rechter- en de linkerhartkamer. Hierdoor trekken de kamers tegelijkertijd samen en stroomt er meer bloed naar de weefsels waardoor deze beter kunnen functioneren. Bij de plaatsing van een CRT is het belangrijk dat de cardioloog de stimulatiedraden exact op de juiste plaats legt. Echter, de plaatsing van de draad bij de linkerkamer is complex door de anatomie van de bloedvaten van het hart, de aanwezigheid van bindweefsel na een hartinfarct en/of de locatie van de *nervus phrenicus*, een zenuw die vlak bij het hart naar het middenrif loopt. Op dit moment wordt de stimulatiedraad bij de linkerhartkamer in 30 tot 45 procent van de gevallen niet goed geplaatst, waardoor patiënten minder of geen baat bij deze behandeling hebben.

### Precieze plaatsing met behulp van 3D-beeld

In het UMC Utrecht is eind 2016 onder leiding van [cardioloog dr. Mathias Meine](#) een studie gestart met als doel een optimale beeldgestuurde plaatsing van CRT's te ontwikkelen. In deze studie hebben de afgelopen weken de eerste 5 patiënten op deze nieuwe wijze met succes een CRT gekregen. De cardioloog had hierbij hulp van een gedetailleerd *real-time* 3D-kleurenbeeld van de vaten van het hart en de katheter waarmee de geleidingsdraad wordt geplaatst, samen met essentiële informatie vanuit een MRI-scan. Op deze wijze kon de stimulatiedraad veilig worden geplaatst op een deel van de linkerhartkamer. Hier is de meeste geleidingsvertraging om het best mogelijke therapie-effect te bereiken.

### Beter klinisch vooruitzicht

Mathias Meine zegt: "Nu we de verschillende gebieden van het hart optimaal in beeld kunnen brengen, zal door een nauwkeuriger plaatsing van de stimulatiedraden bij meer patiënten de pacemaker in één keer goed werken. Ook duurt de procedure minder lang omdat we de draden direct op de juiste plekken kunnen plaatsen. Dit is een groot voordeel voor de patiënten én voor de zorgverlener: de procedure is korter en eenvoudiger, de röntgenstralingsbelasting neemt af, en het resultaat is beter. Hierdoor verbeteren de klinische vooruitzichten en de kwaliteit van leven, én worden er aanzienlijke kosten bespaard."

Het 3D-kleurenbeeld wordt samengesteld met geoptoeïeerde software die is ontwikkeld door UMC Utrecht spin-off [CART-Tech B.V.](#) De MRI-scan geeft naast het gebied waar de geleidingsvertraging bestaat ook aan waar de electrodedraden in ieder geval níet moeten worden geplaatst zoals vlak bij de plek van een doorgemaakt hartinfarct of nabij de *nervus phrenicus*.

### **Hartfalen**

Volgens de [Hartstichting](#) krijgen in Nederland elk jaar meer dan 25.000 mensen de diagnose hartfalen. Hartfalen kan worden veroorzaakt door bijvoorbeeld een hartinfarct, hoge bloeddruk of hartritme stoornissen. Er zijn bijna 142.000 mensen met hartfalen in Nederland, waarvan 85 procent ouder is dan 65 jaar. Jaarlijks sterven er bijna 7.000 patiënten aan de gevolgen van deze aandoening. Ongeveer 35 procent van de patiënten komt in aanmerking voor een CRT.

---

### **Noot voor de redactie**

Voor meer informatie kunt u terecht bij de persvoorlichters van het UMC Utrecht:

T: 088 7 555 000

E: [press@umcutrecht.nl](mailto:press@umcutrecht.nl)

### **Over UMC Utrecht**

UMC Utrecht behoort tot de grootste publieke gezondheidszorginstellingen in Nederland en is een internationaal leidende instelling op het gebied van gezondheidszorg, (bio)medische opleidingen en wetenschappelijk onderzoek. UMC Utrecht wil attractief zijn voor werknemers, interessant voor talent, en een cultuur uitstralen van samenwerking, innovatie, duurzaamheid en de wil om te presteren. In een organisatie waarin de patiënt voorop staat, werken ruim 11.000 medewerkers aan het voorkómen van ziekte, verbetering van de zorg, en het ontwikkelen van innovatieve behandelmethoden; dit allemaal met kwaliteit en patiëntveiligheid als basisprincipes. Voor meer informatie, ga naar [www.umcutrecht.nl](http://www.umcutrecht.nl)