

UMC's Maastricht en Utrecht nieuwe techniek voor hartaandoeningen

30 december 2016

In het Hart+Vaar Centrum van het Maastricht UMC+ is deze week de eerste patiënt geholpen met behulp van een nieuwe behandeltechniek voor complexe hartritmestoornissen. Tijdens deze behandeling wordt met een speciale katheter het hart van binnenuit minutieus in kaart gebracht en real time gevolgd.

Een dergelijke behandeling heeft volgens het UMC diverse voordelen voor de patiënt. Zo kan de cardioloog tijdens de ingreep al zien of de procedure succesvol is, waardoor de kans op heroperaties afneemt. Met de nieuwe techniek is de cardioloog tevens in staat om complexe ritmestoornissen op te sporen die voorheen onzichtbaar bleven.

Onregelmatige hartslag

Boezemfibrilleren is de meest voorkomende hartritmestoornis, waarbij de elektrische geleiding in het hart niet meer goed functioneert. Patiënten kunnen last krijgen van een onregelmatige hartslag, overmatig transpireren en duizeligheid. Bij een gezond persoon wordt vanuit één plek in het hart een elektrische prikkel verstuurd om het hartritme aan te geven. Onder invloed van verschillende factoren (zoals leeftijd, leefstijl of andere aandoeningen) kunnen ook prikkels ontstaan vanuit andere plekken in het hart, met een hartritmestoornis als gevolg.

Een cardioloog kan overtollige prikkels uitschakelen met een ablatie: via koude of hitte wordt een litteken aangebracht op de plek waar de 'verkeerde' prikkel ontstaat. Bij complexe ritmestoornissen kan het erg lastig zijn om de juiste plaats te lokaliseren en te bepalen of het aanbrengen van een litteken is gelukt. Patiënten moeten soms herhaaldelijk terug komen voor een nieuwe procedure. Met de nieuwe techniek is de verwachting dat het aantal her-ingrepen aanzienlijk zal dalen.

150.000 metingen per seconde

Voor de procedure wordt gebruik gemaakt van een zogeheten mapping-katheter die in staat is om in het hart bijna 150.000 metingen per seconde uit te voeren. Op basis van deze meetpunten, gemaakt door ultrasoon geluid, wordt de hartkamer (of -boezem) van binnenuit gevisualiseerd. Ook worden de elektrische pulsen die het hart afgeeft minutieus in kaart gebracht.

"Daardoor kun je in real time precies zien waar de stoornis wordt veroorzaakt", vertelt cardioloog dr. Laurent Pison die de techniek in de praktijk brengt. "Je kunt tevens stoornissen die je voorheen niet zag opsporen en je kunt meteen het effect zien van een toegepaste ablatie, waardoor de kans dus veel kleiner is dat de patiënt later opnieuw last krijgt van een gemiste stoornis."

Naar verwachting zal de patiënt in de toekomst ook een CT-scan (met de bijbehorende straling) bespaard zal blijven. Normaliter wordt deze scan voorafgaand aan de ingreep gemaakt om het hart in kaart te brengen. Omdat de visualisatie van het hart tijdens de ingreep

nu echter live wordt uitgevoerd kan dat mogelijk achterwege blijven. Voorlopig wordt de CT-scan zekerheidshalve echter nog wel gemaakt.

Het Maastricht Hart+Vaas Centrum beschikt naar eigen zeggen over diverse innovatieve technieken voor de behandeling van complexe hartritmeaandoeningen, waaronder de hybride ablatie, de Sensei-robot en nu dus de mapping-katheter techniek. Deze laatste is ontwikkeld door Acutus Medical en wordt in eerste instantie uitgevoerd in onderzoeksverband.

Miniatuursensor in longslagader

Het UMC Utrecht meldt dat het deze week voor het eerst in Nederland bij een patiënt een miniatuursensor in de longslagader heeft geïmplantéerd waarmee de druk in de longslagader kan worden gemeten. De sensor stuurt essentiële informatie over de status van hartfalen naar zijn arts. Op basis van deze gegevens kan de arts maatregelen nemen om de kans op een ziekenhuisopname te verkleinen. Uit onderzoek blijkt dat met deze nieuwe technologie het aantal ziekenhuisopnamen voor hartfalen tot 37 procent kan verlagen.

Hartfalen ontstaat wanneer het hart niet in staat is voldoende bloed rond te pompen om in de behoeften van het lichaam te voorzien. Veel voorkomende oorzaken van hartfalen zijn een doorgemaakt hartinfarct of langdurige hoge bloeddruk. Omdat artsen niet goed op afstand de status van de aandoening kunnen monitoren moeten patiënten regelmatig naar het ziekenhuis voor controle.

Het CardioMEMS HF-systeem meet echter direct de druk in de longslagader. Die druk neemt toe bij verergering van hartfalen: dit treedt eerder op dan veranderingen in gewicht en bloeddruk waarop meestal wordt gestuurd bij patiënten met hartfalen. De patiënt stuurt via de minisensor vanuit huis dagelijks essentiële informatie over de status van zijn hartfalen naar een arts. Hierdoor kan de arts een verergering van hartfalen sneller signaleren en een behandeling aanpassen om zo de kans op een ziekenhuisopname te verkleinen.

37% minder hartfalen

In een grote Amerikaanse studie werd de effectiviteit van de minisensor grootschalig onderzocht bij 550 patiënten met hartfalen die in de voorgaande twaalf maanden in het ziekenhuis waren opgenomen vanwege hartfalen. Uit dit onderzoek blijkt dat deze nieuwe technologie het aantal ziekenhuisopnamen voor hartfalen met 37 procent kan verlagen.

“Deze sensor geeft ons de mogelijkheid om patiënten met ernstig hartfalen die regelmatig worden opgenomen intensief te monitoren om zo verergering van hartfalen te voorkomen. Een mooi voorbeeld hoe we de zorg van de individuele patiënt kunnen verbeteren door middel van nieuwe eHealth technologieën”, aldus Prof. dr. Folkert Asselbergs, cardioloog bij het Hart- en vaatcentrum in het UMC Utrecht.

Hele leven mee

De nieuwe minisensor is ontwikkeld om het hele leven van de patiënt mee te gaan en heeft geen batterijen nodig. Zodra de minisensor is geïmplantéerd, stuurt deze draadloos drukmetingen naar een beveiligd, extern elektronisch patiëntensysteem. De patiënt ervaart geen pijn of gevoeligheid tijdens de metingen. Via de minisensor kan een patiënt informatie over de status van zijn hartfalen regelmatig naar een arts sturen, zonder dat hij daarvoor speciaal naar

het ziekenhuis hoeft te komen.

Hartfalen

Volgens de Hartstichting krijgen in Nederland elk jaar meer dan 25.000 mensen voor het eerst de diagnose hartfalen. Naar schatting zijn er bijna 142.000 mensen met hartfalen in Nederland, waarvan 85 procent ouder is dan 65 jaar. Jaarlijks worden er 29.000 patiënten in het ziekenhuis opgenomen en sterven er 7.000 patiënten aan de gevolgen van hartfalen.