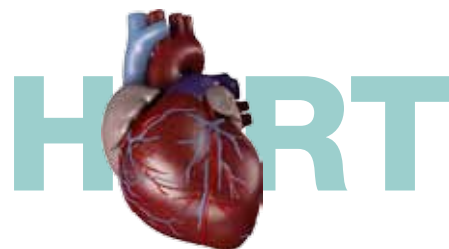




OPEREREN IN EEN MAGNETISCH VELD



Het UZA installeerde als tweede centrum in Vlaanderen een katheterisatielaboratorium met magnetische navigatie. Daarin staat de arts niet meer aan de behandeltafel, maar stuurt hij de katheter van op afstand aan door het magnetische veld aan te passen. Voordelen zijn een grotere precisie en minder straling.

Het aantal hartkatheterisaties in het UZA stijgt nog elk jaar. In 2008 voerde het kathlab zo'n 6.000 procedures uit, wat een stijging betekende van 10% tegenover het jaar voordien. Ook de afgelopen maanden was er een groei. Prof. dr. Chris Vrints, diensthoofd cardiologie, ziet die trend nog een tijd aanhouden.

'Met de vergrijzing van de bevolking zal het aantal 65-plussers de komende decennia nog gevoelig toenemen, en dus ook het aantal patiënten met hartproblemen. Over twintig tot dertig jaar zullen er waarschijnlijk twee keer zoveel behandelingen van de kroonslagader nodig zijn als nu. Ook het aantal hoogbejaarden dat nood heeft aan cardiologische behandeling, zal stijgen. En op die leeftijd moet je ingrijpende chirurgie zoveel mogelijk vermijden. Dan kies je sneller voor

medicatie, en in bepaalde gevallen ook voor een katheterisatie.'

Als antwoord op de stijgende vraag werd vorig jaar al een minikathlab geïnstalleerd. Dat is een eenvoudig kathlab, bedoeld om kleinere ingrepen in uit te voeren en zo de andere vier katheterisatiezalen te ontlasten. 'Als universitair ziekenhuis richt het UZA zich voornamelijk op de meer complexe ingrepen', legt Vrints uit. 'Vandaar de noodzaak om voortdurend te vernieuwen en te investeren in speerpunttechnologie. Daarom hebben we dit voorjaar dus een nieuw, hoogtechnologisch kathlab in gebruik genomen.'

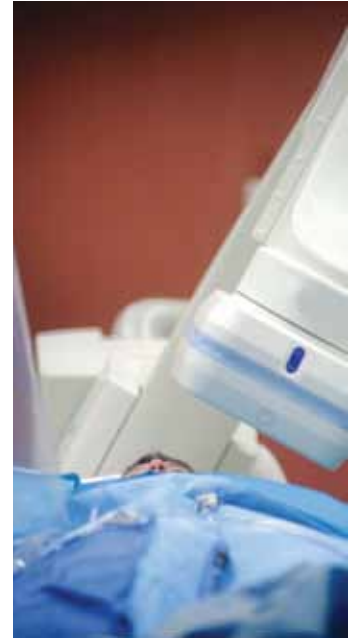
Magneten van 1,5 ton

Het bijzondere aan de nieuwe katheterisatiezaal is dat er met magnetische navigatie wordt gewerkt. De patiënt wordt op een tafel gelegd met links en

HARTKATHETERISATIE: KIJKEN EN BEHANDELEN

In het katheterisatielaboratorium, zeg maar kathlab, worden katheterisaties uitgevoerd. Daarbij wordt een dunne, lange buis via een ader of slagader in de lies, tot in de hartstreek of kroonslagader gebracht. In de katheter wordt een contraststof gespoten, die tijdens de procedure zichtbaar wordt gemaakt met röntgenopnamen. Zo krijgt de arts een nauwkeurig beeld van de aders, het hart en eventuele afwijkingen of vernauwingen.

Een hartkatheterisatie gebeurt zowel om vernauwingen of hartafwijkingen op te sporen als om een behandeling uit te voeren, zoals een ballondilatatie of plaatsing van een stent, die vernauwde aders weer openen. Ook hartritmestoornissen kunnen via een katheterisatie worden behandeld, meer bepaald met een ablatie. Daarbij wordt het stukje hartweefsel dat de ritmestoornis veroorzaakt, vernietigd met behulp van een elektrode die elektrische prikkels afgeeft.



KATHETERISATIE

rechts twee grote magneten van elk 1,5 ton. Die creëren een magnetisch veld. De arts zit aan een computerscherm en manipuleert de magneten met een joystick in een bepaalde richting. Zo verandert hij het magnetisch veld en stuurt hij tegelijk de katheters aan, die in de tip met een klein stukje metaal zijn uitgerust.

‘Dat betekent niet dat we helemaal niet meer bij de patiënt moeten staan. De katheters worden nog altijd manueel via een ader of slagader in de lies tot in het hart of de kransslagader gebracht. Maar eenmaal op hun plaats worden ze magnetisch aangestuurd’, verduidelijkt Vrints.

Gps wijst de weg

Het nieuwe systeem steunt op een meer doorgedreven gebruik van beeldvorming. Voor de procedure

wordt als het ware een driedimensionale landkaart gemaakt van de hartkamer of kroonslagader.

‘Je creëert in feite een virtuele realiteit, een beetje zoals met een gps-systeem’, zegt Vrints. ‘Neem bijvoorbeeld de behandeling van hartritmestoornissen in de linkervorkamer. Tijdens die ingreep moet de arts met zijn katheter van de rechtersvorkamer naar de linkervorkamer manoeuvreren. In het nieuwe kathlab wordt vooraf een CT-scan van de linkervorkamer gemaakt. Die informatie wordt in het systeem geladen. Als de arts het hart heeft bereikt, tast hij via een elektrode die op de katheter is bevestigd, systematisch de hartkamer af. Die gegevens worden in de vorm van coördinaten naar de computer geseind. Door die gegevens aan de CT-scan te koppelen, ontstaat er een virtueel beeld van de

hartkamer. Zo weet de arts haarfijn in welke richting hij de katheter moet sturen.’

‘Met dat systeem heb je ook minder straling nodig’, voegt elektrofysioloog dr. Hielko Miljoen eraan toe. ‘Bij een klassieke ingreep neem je regelmatig

’ Vorig jaar voerden de artsen in het kathlab zo’n 6.000 procedures uit.

een röntgenopname. Dat is nu nog amper nodig, doordat je over de vooraf gemaakte 3D-reconstructie beschikt. Het is net alsof de hele ingreep onder radioscopie gebeurt, maar dan zonder



— straling.' Voordien werd de behandeling van hartritmestoornissen in de linkervoorkamer ook altijd onder slokdarmechografie gedaan, als extra veiligheidsmaatregel. 'Maar dat betekende een bijkomende belasting voor de patiënt. Het doorslikken van zo'n echosonde voelt toch altijd een beetje als degenslikken', zegt Vrints.

Dankzij de 3D-reconstructie hoeft de arts eigenlijk niet meer ter plaatse aanwezig te zijn. Vrints: 'Er zijn al experimenten gedaan waarbij een arts vanuit een Amerikaans ziekenhuis een katheterisatie uitvoert bij een patiënt in een Italiaans kathlab. Een vorm van telegeneeskunde, zeg maar. Maar zo ver gaan wij het hier niet drijven (lacht).'



Prof. dr. Chris Vrints



Elektrofysioloog dr. Hielko Miljoen

Hoog prijskaartje

De nieuwe apparatuur zal worden gebruikt voor de behandeling van hartritmestoornissen en aandoeningen van de kroonslagader. Vanwege het hoge prijskaartje zullen in de eerste plaats complexe procedures in aanmerking komen. Vrints: 'We starten met de behandeling van hartritmestoornissen. In een latere fase zullen we ook ingrepen aan de kroonslagader doen, vooral als het om vernauwingen gaat die moeilijk te bereiken

of te behandelen zijn. Ik denk dan bijvoorbeeld aan de behandeling van een onregelmatig gevormde kroonslagader. Met de klassieke methode is dat een hachelijke onderneming.'

Veiliger en nauwkeuriger

De voordelen van de nieuwe technologie zijn talrijk. Dankzij het mapping-systeem en de computergestuurde katheters kunnen ingrepen nauwkeuriger en veiliger worden uitgevoerd. Er is minder manuele vaardigheid nodig en moeilijk gelegen plaatsen in het hart zijn gemakkelijker bereikbaar.

Miljoen: 'Voor de arts is het comfortabeler werken, doordat hij niet meer in een loodschoot aan de tafel hoeft te staan. Uiteraard is ook de verminderde straling een pluspunt, zowel voor de patiënt als voor het team. Verder is vastgesteld dat er bij ablaties gemiddeld minder keren moet worden gebrand per procedure, wat alleen maar positief kan zijn.'

Doordat complexe ingrepen sneller verlopen, is er tenslotte ook minder contrastvloestof nodig. 'Dat is vooral voor bejaarde patiënten belangrijk. Contrastvloestof is hoe dan ook belastend voor de nieren, en bij oudere patiënten is er vaak al een verminderde



nierwerking. In het slechtste geval kan dat leiden tot nierfalen. Bij acuut zieke patiënten met veel bijkomende problemen is dat risico nog groter, licht Vrints toe.

Pacemaker mag, piercing niet

Doordat het toestel een sterke magnetische straling heeft, zijn er een aantal veiligheidsmaatregelen nodig. Een metalen bril, piercing of bankkaart kunnen bijvoorbeeld niet mee in de behandelkamer. De richtlijnen zijn vergelijkbaar met die voor een MRI-onderzoek, maar dan minder strikt omdat de magnetische straling een stuk minder sterk is. Daardoor komen bijvoorbeeld patiënten met een pacemaker wel in aanmerking voor behandeling in de nieuwe katheterisatiezaal, terwijl zij geen MRI-onderzoek kunnen ondergaan.

De eerste procedure werd eind april uitgevoerd. Eerder die maand trok een deel van het team naar het universitair ziekenhuis van Kopenhagen om een aantal ingrepen bij te wonen.

De patiënt zelf zal voorlopig niet veel van de nieuwe apparatuur merken. In eerste instantie zullen vooral hartritme-stoornissen worden behandeld, en dat gebeurt onder algemene verdoving.

Nirwana verwent u en uw rug.



Reeds meer dan twintig jaar selecteert en adviseert Nirwana op onafhankelijke en transparante wijze oplossingen voor gezond liggen, zitten en gaan: van ergonomische slaapsystemen, stoelen, tafels en relaxzetels, tot en met kantoor- en kindermeeubilair, babyproducten en schoenen. **Nirwana verwent u en uw rug.**

Open van dinsdag t.e.m. zaterdag van 10u00 tot 18u00.

ONAFHANKELIJK ADVIES VAN ONZE KINESISTEN | DIENST NA VERKOOP

DC080202 © Dimitri Cools / foto: © Getty Images

NIRWANA®

LIGGEN, ZITTEN EN GAAN

**www.nirwana.be | De Bruynlaan 127
2610 Antwerpen | 03-820 98 30**