

Hartsvrienden

VOOR DE GENERATIES VAN NU EN MORGEN

Nieuwsbrief van Stichting Hartsvrienden RESCAR en HFL hart- en vaatziekten

NUMMER 35
MAART 2017



Hartmonitors - thuis in de huiskamer of zelfs onderhuids geïmplant - worden steeds vaker toegepast bij de behandeling van hartpatiënten. Goede voorbeelden zijn 'Molly' en 'LinQ', maar ook pacemakers registreren de hele dag gegevens van hun 'baasje'. Al deze apparatuur

communiceert via smartPhone of tablet met de patiënt zelf en met de dokters en verpleegkundigen in het ziekenhuis. Hiermee kan de hartziekte van een patiënt op afstand gevolgd worden. Zo kan therapie tijdig en 'online' worden bijgestuurd en zelfs ook een diagnose op afstand gesteld worden. Dat verbetert de behandeling aanzienlijk. Het voorkomt ook lange ziekenhuisopnames en hinderlijke herhaalde holters (Holter: 24-uurs ECG om ritmestoornis op te sporen) waarmee we veel van onze patiënten nu nog moeten belasten. We maken bovendien steeds meer gebruik van voorspellende computermodellen: voer - bij wijze van spreken - alle gegevens die je maar uit je lichaam kunt krijgen in, en het computermodel voorspelt het beloop van een hartziekte of de uitkomst van een behandeling. Als de computer dat allemaal overneemt, is de dokter dan nog wel nodig? Over deze ontwikkelingen willen we u graag bijpraten tijdens het patiëntencongres op 17 juni. U kunt al het een en ander hierover in deze Hartsvrienden lezen. Ook verwijs ik u graag naar de overige evenementen zoals vermeld in de Agenda verderop in dit nummer. Uiteraard bent u van harte welkom op het jaarlijkse patiëntencongres. De uitnodiging - met het programma - zit als bijlage bij deze nieuwsbrief. Ik zie u dan!

Prof. dr. Harry Crijns
Namens Stichting Hartsvrienden RESCAR en HFL hart- en vaatziekten

ADERVERKALKING

Het Maastricht UMC+ en de Universiteit Maastricht leiden een groot Europees onderzoek naar aderverkalking. Een sluipende aandoening waar tot op de dag van vandaag geen remedie voor is. Op basis van eerdere onderzoeksresultaten hopen de wetenschappers dat vitamine K daar verandering in zal brengen.

KOOP EEN EENDJE!

HFL hart- en vaatziekten is dit jaar het goede doel van Intratuin Duckrace Maastricht, en dan in het bijzonder het project Reanimatieonderwijs via Taskforce QRS Maastricht.

Op zondag 14 mei kleurt de Jeker knalgeel. In het stadspark worden duizenden badeendjes te water gelaten voor de vierde editie van Intratuin Duckrace Maastricht, georganiseerd door Ronde Tafel 174 Maastricht.

Intratuin Duckrace Maastricht is een spectaculaire (bad) eendenrace over 300 meter door het prachtige stadspark. De eendjes gaan in verschillende races de strijd aan om prachtige prijzen te winnen. De dag wordt aangekleed met tal van festiviteiten voor jong, oud en alles er tussenin.

Koop een eendje, beleef een leuke dag en steun het goede doel! Meer informatie: www.duckracemaastricht.nl.

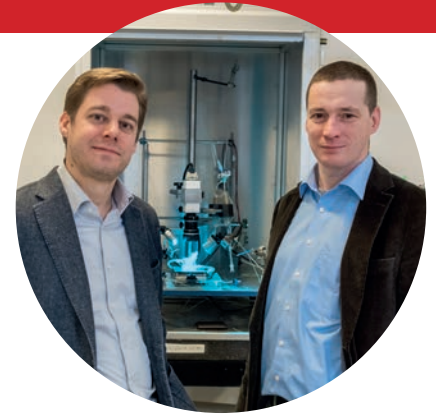


Meld u aan voor
het RESCAR
Congres!
17 juni 2017
Apple Park Hotel
Maastricht

Aderverkalking treft wereldwijd miljoenen mensen. De langzame ophoping van vetachtige stoffen in de bloedvaten (zogenoemde plaques) wordt onder meer gestimuleerd door een ongezonde leefstijl. Uiteindelijk kan voortschrijdende aderverkalking resulteren in een gescheurde ader of verstopping van het bloedvat. In het ergste geval leidend tot de dood. Patiënten kunnen alleen geholpen worden met een dotterbehandeling of ingrijpende bypassoperatie. Het nieuwe onderzoeksproject moet daar verandering in gaan brengen door het beter begrijpen, herkennen en behandelen van aderverkalking.



HET ONDERZOEK



HFL hart- en vaatzieken steunt onderzoeken in Limburg op het gebied van hart- en vaatziekten. In deze rubriek staat telkens een van die projecten in de schijnwerpers. Deze keer: RACE-V, een groot landelijk onderzoek naar de rol van stolling bij boezemfibrilleren. Het Maastricht UMC+ heeft een leidende rol binnen dit onderzoek. Tal van artsen en wetenschappers zijn er bij betrokken. Onder wie fysioloog Sander Verheule en cardioloog-elektrofysioloog Justin Luermans.

Boezemfibrilleren oftewel atriumfibrilleren is een veel voorkomende hartritmestoornis. Eén op de vier Nederlanders boven de veertig krijgt ermee te maken. Op zich is de aandoening niet levensbedreigend. Het kan echter leiden tot complicaties zoals hartfalen of een beroerte/herseneninfarct. Bij boezemfibrilleren is de prikkeling van de boezems snel en chaotisch. Dat kan klachten geven als hartkloppingen, duizeligheid en vermoeidheid. Het kan ook complicaties veroorzaken zonder dat bekend is dat iemand de ritmestoornis heeft. In het begin treedt het op in aanvallen. Met de tijd worden deze vaak langer wat leidt tot een permanent hoog hartritme. Dit proces wordt ook wel de 'progressie van boezemfibrilleren' genoemd.

Stolling

Al langer is bekend dat bij boezemfibrilleren een verhoogde bloedstolling (trombose) kan optreden. Opmerkelijk genoeg zou stollingsactivatie op haar beurt kunnen leiden tot de progressie van boezemfibrilleren. Dit laatste inzicht is nieuw en de kern van RACE-V. Hoe zit dit nu? Stolling is het gevolg van de stimulering van een hele keten van stollingsfactoren. Die factoren zitten niet alleen in het bloed, maar ook in de boezemwand. Tijdens boezemfibrilleren kunnen deze factoren de structuur van de boezemwand aantasten, met name door verhoogde vorming van bindweefsel. Dit bindweefsel verstoort de elektrische geleiding in de boezem, en kan zo bijdragen aan de progressie van boezemfibrilleren. Zo komt een vicieuze cirkel op gang: boezemfibrilleren leidt tot meer stolling, wat de ritmestoornis in stand kan houden. "Als we dit mechanisme goed leren begrijpen, kunnen we patiënten in de toekomst beter behandelen." aldus Luermans en Verheule.

Projecten

Sinds afgelopen zomer zijn onder de koepel van RACE-V diverse deelprojecten gestart. Zo bestudeert Verheule in het lab wat er gebeurt bij boezemfibrilleren: "We kijken bijvoorbeeld naar het hartspierweefsel. Welke veranderingen vinden daar plaats als stolling af- of toeneemt? Zo hebben we inmiddels aangetoond dat er tijdens boezemfibrilleren minder bindweefsel ontstaat wanneer je de stolling remt." Preklinisch onderzoek zoals

dat van Verheule loopt parallel aan studies met patiënten. Zoals het project waar Luermans bij betrokken is. Hij en zijn collega's brengen de komende jaren 750 patiënten die net boezemfibrilleren hebben in kaart. Dit gebeurt onder andere met onderzoek naar bloedstolling, echocardiografie, CT scan, metingen aan bloedvaten en genetisch onderzoek. Daarnaast wordt bij het grootste deel van de patiënten - uiteraard met hun toestemming - onderhuids een implanteerbare hartmonitor geplaatst. Dit is de LinQ, een piepklein apparaatje dat de artsen 24/7 hartritme registraties kan doorsturen. "Zo kunnen we zien bij wie wanneer een ritmestoornis ontstaat. In combinatie met de eerder genoemde gegevens die we verzamelen, levert ons dat belangrijke informatie op over voorspellers van progressie van boezemfibrilleren. Daarnaast kunnen we dankzij de continue monitoring gelijk inspelen op allerlei hartritme-problematiek."

Breder zien

Volgens Verheule ligt de meerwaarde van RACE-V in de bijzondere samenwerking tussen de diverse preklinische en klinische projecten binnen het onderzoek. "Vragen uit de kliniek kunnen we in experimentele studies bestuderen, waarna de nieuwe inzichten kunnen worden toegepast in de kliniek. Zo heeft de patiënt direct baat van de nieuwste ontwikkelingen." "Maar ook het feit dat we vanuit zoveel verschillende disciplines - van cardioloog, biochemicus tot hematoloog - naar hetzelfde fenomeen kijken, is bijzonder," vult Luermans aan. "Boezemfibrilleren is namelijk meer dan alleen een hartritmestoornis. Je moet het veel breder zien. Als je het krijgt, is er vaak meer aan de hand in je lichaam. Door de aandoening in een vroegere fase en vanuit meerdere perspectieven te bekijken, hopen we eindelijk meer vat te krijgen op boezemfibrilleren."

Voor het onderzoek naar boezemfibrilleren is veel geld nodig. Onder meer voor analyseapparatuur en materialen voor labonderzoek. Vandaar dat HFL hart- en vaatziekten hier fondsen voor werft. Op pagina 5 stellen we u voor aan Martijn Gilbers. Hij is vanuit cardiothoracale chirurgie bij het onderzoek betrokken.

Hart & Vaat café

Op 11 april is er weer een Hart & Vaat café. Dit keer is cardioloog Petra Kuijpers de gastspreker. Zij is gespecialiseerd in cardiopsychiatrie en hartrevalidatie. U bent van harte welkom vanaf 19.30u bij Grand Eetcafé De Vreede, Markt 62 in Maastricht.



AGENDA

11 april	Hart & Vaat café
18 april	Kick-off Loop met je dokter
14 mei	Duckrace
13 juni	Hart & Vaat café
17 juni	RESCAR Congres
29 september	Reanimatie-estafette
30 september	Loop met je dokter
10 oktober	Hart & Vaat café



Loop met je dokter

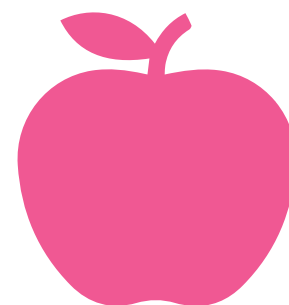
18 april: Kick-off Loop met je dokter

Kijkt u ook weer uit naar een mooie wandeltocht door het Limburgse Heuvelland? Wij wel. Zeker als we naar de foto's van Loop met je dokter kijken van vorig jaar, toen we in de heerlijke nazomerzon samen ruim een halve ton ophaalden voor onderzoek naar hart- en vaatziekten.

De datum voor de komende editie kunt u alvast noteren: zaterdag 30 september. Dit jaar zijn we te gast in Eijsden-Margraten. Op een heel bijzondere locatie en uiteraard met nieuwe routes.

Op dinsdag 18 april blikken we vooruit op deze negende editie. Dat doen we tijdens de kick-off bijeenkomst van Loop met je dokter. U bent van harte welkom! De bijeenkomst is van 16.00 tot 18.00 uur. Plaats van handeling is het gemeentehuis van Eijsden-Margraten (Amerikaplein 1, 6269 DA Margraten).

**Aanmelden voor de kick-off kan per mail of per telefoon:
s.voorzee@hfl.nl / 043 - 4077364**



NIEUWS!

150.000 metingen

In het Hart+Vaatcentrum van het Maastricht UMC+ is eind vorig jaar de eerste patiënt geholpen met behulp van een nieuwe behandeltechniek voor complexe hartritmestoornissen.

Tijdens deze behandeling wordt het hart van binnenuit minutieus in kaart gebracht en real time gevolgd. Dat gebeurt met een '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 van binnenuit in beeld gebracht. Deze nieuwe techniek heeft 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. De cardioloog is daarnaast in staat om complexe ritmestoornissen op te sporen die voorheen onzichtbaar bleven.

Topopleiding

Internationale experts op het gebied van hartritmestoornissen volgen sinds kort een topopleiding in Maastricht.

Vanuit de European Society of Cardiology bestond al een tijd de wens om een gespecialiseerd opleidingstraject in te richten voor hartritmestoornissen. Op maat gemaakt voor specialisten die hun sporen al hebben verdiend en nog een stapje verder willen. Diverse universiteiten en UMC's, waaronder die van Barcelona, Londen en Hamburg, waren in de race als opleidingslocatie. De keus viel echter op Maastricht. Harry Crijns, hoofd cardiologie van het Hart+Vaatcentrum: "Dit geeft wel aan dat wij in de wereld van de cardiologie, en in het bijzonder hartritmestoornissen, bekend staan als expertisecentrum." De opleiding wordt in eerste instantie gevolgd door 32 experts.

EVEN BIJPRATEN

...

Als donateur steunt u onderzoek naar hart- en vaatziekten bij het Maastricht UMC+. In deze rubriek een update van enkele projecten die mede dankzij u mogelijk worden gemaakt. Meer informatie over deze - en andere - projecten vindt u op www.hflhartenvaatziekten.nl.

DE VROUWELIJKE VORM VAN HARTFALEN

door cardioloog Vanessa van Empel

We zijn inmiddels een eind op weg met ons onderzoek naar "Hartfalen met behouden pompkracht; perfusie en metabolisme". Waarschijnlijk beter bekend bij u als het onderzoek naar de vrouwelijke vorm van hartfalen (HFpEF). Alle protocollen die beschrijven hoe we deze studie uitvoeren zijn opgesteld, getest en voorgelegd aan de medisch ethische commissie van het Maastricht UMC+. Begin dit jaar hebben we alle goedkeuringen ontvangen, en zijn we dan ook begonnen met het includeren van patiënten.

Nieuwe technologie

Met behulp van innovatieve technologie gaan we twee soorten MRI scans bij patiënten met HFpEF en gezonde mensen vergelijken. Eén van de MRI scans is bedoeld om de doorbloeding van



de hartspeer te beoordelen. De andere MRI scan heeft als doel om het metabolisme van de hartspeer in beeld te brengen. Deze tweede MRI scan (MR spectroscopie) is tot nu toe nooit bij HFpEF toegepast en daarom hebben we de juiste instellingen van de scanner geoptimaliseerd en getest. Op dit moment zijn we de medicijnen die via het infuus tijdens deze scan toegediend moeten worden aan het testen. We verwachten dat we deze maand de eerste MRI scans van patiënten kunnen maken.

Informatiemiddag

Verder heeft op 30 november 2016 de eerste informatiemiddag van 'Vrouwenhart in beeld' plaatsgevonden in het Maastricht UMC+. De opkomst overtrof onze verwachtingen! Wij hopen dat we onze kennis en enthousiasme hebben kunnen overbrengen. Wat ons betreft is deze informatiemiddag slechts het begin. Ons doel is de komende tijd de kennis en het bewustzijn over hartaandoeningen, met name over hartfalen bij vrouwen, te bevorderen.

DE 'WORM-STUDIE' NAAR PLOTSE HARTDOOD

door cardioloog Rachel ter Bekke

Een op de vijf Nederlanders overlijdt plotseling. Meestal wordt dit veroorzaakt door ernstige hartritmestoornissen. Cruciale fouten op het erfelijke materiaal kunnen tot een dergelijke hartstilstand leiden. De 'Worm-studie' onderzoekt deze erfelijke factoren in de regio Zuid-Limburg/Aachen.

In deze regio leeft een aantal gerelateerde families met een unieke genfout. Deze fout bevindt zich in het zogenaamde SCN5A-gen, dat bijdraagt aan de elektrische stabiliteit van het hart. Daardoor neemt het risico op plotse hartstilstand sterk toe. De genfout wordt van generatie op generatie doorgegeven en is vermoedelijk bij één persoon ontstaan vóór 1600. Onze doelstelling is om de impact van deze specifieke genfout bloot te leggen. Hierdoor krijgen we meer inzicht in het hoe en waarom van plotse hartdood in deze regio. Wij verwachten ook dat de uiteindelijke resultaten zullen leiden tot een beter begrip van plotse hartstilstand bij een hartinfarct.

Stamboom

In de afgelopen tijd is er grote vooruitgang geboekt. Zo is er een uitgebreide stamboom gemaakt waardoor er meer dan 4000 namen bekend zijn. Ongeveer 100 familieleden, zowel mutatie dragers als niet-mutatie dragers, zijn uitgebreid

cardiaal en genetisch onderzocht. Hieruit is gebleken dat vrouwen met deze SCN5A-genfout een hoger risico hebben om plots te overlijden. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt met een grote zorgverzekeraar om een specifiek medicijn, dat deze SCN5A-gerelateerde ritmestoornissen kan voorkomen, via een coulancregeling te vergoeden. Verder is het zo dat er altijd, naast deze SCN5A-genfout, een 6-tal naburige genetische varianten mee overerven. Dat suggereert dat het erfelijke probleem niet is terug te voeren naar slechts één boosdoener, maar dat er meerdere kandidaten zijn. De komende jaren zullen we meer te weten komen over de genetische medeplichtigen. De resultaten hebben geleid tot voorpagina nieuws in Dagblad de Limburger en een finaleplaats van de Young Investigators Award 2016 tijdens het belangrijkste congres op gebied van ritmestoornissen in de Verenigde Staten.

Wilt u de onderzoeken (extra) steunen, dan kunt u een bijdrage overmaken op rekeningnummer NL54 INGB 0657 1814 20 ten name van HFL hart- en vaatziekten. Of kijk op www.hflhartenvaatziekten.nl/doneer-online.

WIE IS... MARTIJN GILBERS?

Martijn Gilbers (28 jaar) doet als arts-assistent mee aan RACE-V, het landelijk onderzoek naar boezemfibrilleren. Hij buigt zich specifiek over de rol van stolling bij hart- en vaatpatiënten die geopereerd zijn. Binnen afzienbare tijd hoopt hij te kunnen starten met de opleiding tot cardiothoracaal chirurg.

Ik hoor geen Limburgse tongval?

“Dat klopt. Ik woon pas sinds een paar maanden in Maastricht. Ik ben geboren in Voorburg, heb daarna in Brussel, Roosendaal, Antwerpen en Nijmegen gewoond. Thuis is voor mij nog altijd Antwerpen. Daar heb ik zeven jaar gewoond, geneeskunde gestudeerd.”

Maar Maastricht is toch ook mooi?

“Ik moet de stad en Limburg nog gaan verkennen. Heb er nog niet veel tijd voor gehad. Ik werk veel, net als mijn vriendin Benthe. Die werkt als paardenarts net over de grens in België. Mijn vrije tijd breng ik graag met haar door, met snowboarden, hardlopen of een bezoekje brengen aan vrienden.”

Je wilt graag cardiothoracaal chirurg worden. Waarom?

“Het hart en de longen boeien me enorm. Het werkingsmechanisme, de fysiologie. Maar ook wat allemaal mogelijk is als iemand hart- of vaatproblemen heeft. Hart en longen zijn chirurgisch technisch heel fascinerend.”



Vooruitlopend op je opleiding, doe je nu onderzoek. Wat houdt jouw project in?

“Wij gaan de komende jaren ongeveer 200 hart- en vaatpatiënten na hun operatie volgen. We weten dat deze groep patiënten 30 tot 50% meer kans heeft op boezemfibrilleren. In ons onderzoek willen we achterhalen of er risicofactoren zijn en welke deze zijn. We weten dat stolling een rol speelt, maar hoe precies is nog niet duidelijk. We hopen hier meer zicht op te krijgen door bij onze patiënten onder meer bloedonderzoek te doen en weefsel af te nemen. Dat in combinatie met gegevens die we krijgen via LinQ, dat piepkleine staafje dat we onderhuids aanbrengen, levert ons data op. Die gaan we analyseren vanuit allerlei wetenschappelijke hoeken. In het team waarmee ik samenwerk zitten onder meer een biomedicus, een bioloog en een informatietechnicus.”

Wat levert het onderzoek op?

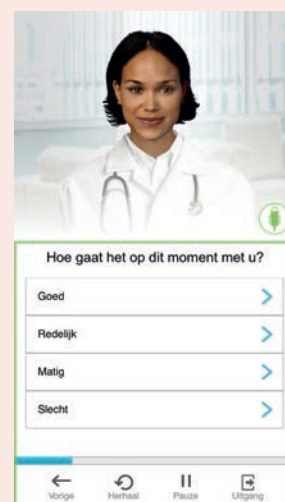
“Samen hopen we er achter te komen hoe we mensen met boezemfibrilleren beter kunnen behandelen. Mij zelf levert dit onderzoek vooral kennis op. Het geeft me de kans om me het boezemfibrilleren 'eigen te maken', zodat ik me straks - als ik cardiothoracaal chirurg ben - specialist mag noemen op dit gebied.”

DIT IS MOLLY!

Mogen wij u even voorstellen aan Molly. De virtuele verpleegkundige die sinds kort patiënten met chronisch hartfalen helpt bij het gebruik van de MijnHartfalencoach. Dat is de vorm van telebegeleiding die het Hart+Vaatcentrum van het Maastricht UMC+ aanbiedt aan patiënten om hun gezondheid in de gaten te houden.

Molly is een 'zorgavatar'. Via de smartPhone of tablet stimuleert ze

patiënten met hartfalen om dagelijks hun gewicht en bloeddruk te controleren. Ze helpt hen ook beter om te gaan met de ziekte. Hiervoor maakt ze gebruik van de module 'Wat iedereen moet weten over hartfalen' uit MijnHartfalencoach. Alle antwoorden en reacties die patiënten geven, worden opgeslagen en bekeken door een hartfalenverpleegkundige. Zo kan direct actie ondernomen worden als dat nodig is.



DOOR HET OOG VAN DE NAALD

Het verhaal van ambassadeur Jan Smeets

Jan Smeets is sinds vorig jaar ambassadeur van het HFL hart- en vaatziekten. Een bewuste keuze, want als iemand het belang onderkent van wetenschappelijk onderzoek, dan is het wel Mister Pinkpop. Tot twee keer toe redden cardiologen en chirurgen van Maastricht UMC+ zijn leven.

In juni 2003, tijdens een vakantie in Frankrijk voor de Tour de France gaat het de eerste keer mis. Een virus eet als het ware één van zijn twee hartkleppen, de tweede hartklep voor de helft. Jan Smeets: "Als een soort pacman ja. Het treft ongeveer driehonderd mensen per jaar. Kwestie van domme pech." Hij overleeft de ingreep ternauwernood en kan pas na zeven weken revalideren terug naar huis, naar Geleen. Met een nieuwe kunststof hartklep als souvenir. "In één keer ben je dan hartpatiënt. Terwijl ik toch gezond leefde, veel fietste, bijna niets dronk en nooit een sigaret heb gerookt."

Tien jaar later slaat het noodlot opnieuw toe. In zijn aorta ontwikkelt zich een aneurysma, een uitstulping die op een bepaald moment zal barsten met fatale afloop.

Wilt u net als Jan Smeets het Limburgs onderzoek naar hart- en vaatziekten steunen? Dat kan. We kunnen uw hulp als vrijwilliger goed gebruiken bij onze evenementen. Maar ook elke gift, klein of groot, is welkom! Net als ideeën voor nieuwe acties. Voor meer informatie kunt u terecht bij HFL hart- en vaatziekten: bel 043-407 73 64 of kijk op www.hflhartenvaatziekten.nl.



Maastricht UMC+ is een van de weinige ziekenhuizen waar specialisten onder leiding van vaatchirurg prof. dr. Michael Jacobs voor dit soort complexe ingrepen beschikbaar zijn. "Acht uur is er aan me gesleuteld, nu loop ik dus rond met een mechanische hartklep én een stukje

kunstslagader. De heren dokters hebben mooi werk geleverd. Het was niet zo'n gemakkelijke tijd voor mijn familie met die operaties. Je gaat toch meer nadenken. Ik kan nog altijd werken, fietsen en het leven leven. Daar ben ik dankbaar voor."

Jan Smeets is nu een warm pleitbezorger van gezond leven. Als het aan hem lag, zou er op Pinkpop niet gerookt worden en zeker geen drugs gebruikt worden. En verder vertelt hij makkelijker dan vroeger zijn verhaal als hartpatiënt. "Omdat er meer geld nodig is voor gedegen en diepgaand onderzoek naar hart- en vaatziekten, dat is in ons aller belang."

Dit (ingekorte) verhaal verscheen eerder in de Nummer 1 - sept 2016. Interview Jo Cortenraad.

NIEUWS!

Pacemaker

Studente technische geneeskunde Uyên Châu Nguyễn heeft een nieuwe methode ontwikkeld om pacemakerdraden beter te plaatsen in het hart. Ze deed dit tijdens haar afstudeeropdracht aan het Maastricht UMC+.

Patiënten met hartfalen kunnen een pacemaker krijgen. Dit apparaatje

zorgt er door middel van elektrische prikkels voor dat het hart in het juiste ritme blijft kloppen. Soms lukt dat niet goed omdat de pacemakerdraden niet op de juiste plek zitten.

Nguyễn ontdekte een manier om een pacemaker te plaatsen door elektrische activatie te combineren met MRI-beelden. Elektrische activatie zorgt voor de samentrekking

van het hart. De prikkelgeleiding is verstoord als in het hart een infarctgebied zit. Dit kun je zien op MRI-beelden. Nguyễn identificeerde op deze manier infarctgebieden. Door het meten van de elektrische activatie kon ze vervolgens de beste plek bepalen voor plaatsing van een pacemakerdraad.

Nguyễn is een van de sprekers op het RESCAR Congres op 17 juni

Colofon



Hartsvrienden is een gemeenschappelijke uitgave van Stichting Hartsvrienden RESCAR en HFL hart- en vaatziekten.

STICHTING HARTSVRIENDEN RESCAR

Turennestraat 33, 6221 AR Maastricht
T: + 31 (0)43 407 7363 E: info@rescar.nl,
www.rescar.nl
Rekeningnummer: NL64 INGB 0001 9272 28

HFL HART- EN VAATZIEKTEN

Turennestraat 33, 6221 AR Maastricht
T: + 31 (0)43 407 7363 E: info@hfl.nl,
www.hflhartenvaatziekten.nl
Rekeningnummer: NL54INGB0657181420

TEKSTEN:

PITTIG in de media, Jo Cortenraad, Harry Crijns, Vanessa van Empel, Rachel ter Bekke, Sanne Voorzee, Maastricht UMC+.

FOTOGRAFIE: Alf Mertens Fotografie

OPMAAK: Di-gitta-al

DRUK: Impreso

