

december 2014

Het Erasmus MC Thoraxcentrum is een centre of excellence voor cardiologie, cardio thoracale chirurgie en longziekten dat zowel qua patiëntenzorg als topklinisch onderzoek en onderwijs al 40 jaar tot de onbetwiste wereldtop behoort. Op jaarbasis wordt hier aan 25.000 patiënten hoog-complexe zorg verleend, waaronder ca. 1.000 open hartoperaties en 20 harttransplantaties. Baanbrekende behandelmethoden en -technieken zijn hier ontwikkeld of geïntroduceerd, zoals de eerste harttransplantatie, de eerste hartklep via de lies, de oplosbare stents, de stents die medicijnen afgeven en de 4D-scan van het hart.

Sinds 2012 zet de Erasmus MC Thorax Foundation zich in om een krachtige impuls te geven aan innovatief topklinisch onderzoek in het Thoraxcentrum. Door teruglopende overheidsbudgetten en strikte regelgeving voor financiering door de farmaceutische industrie is private ondersteuning noodzakelijk. Jaarlijks worden de meest kansrijke, patiëntgebonden onderzoeksprojecten geselecteerd die in potentie direct kunnen bijdragen aan vernieuwingen en verbeteringen op het gebied van (preventieve) diagnostiek en behandeling van hart-, vaat- en longziekten in binnen- en buitenland.

Voor u ligt de eerste nieuwsbrief van de Erasmus MC Thorax Foundation. Met deze nieuwsbrief zullen wij u regelmatig op de hoogte houden van de voortgang van de diverse onderzoeksprojecten die mogelijk zijn gemaakt dankzij het warme hart van onze begunstigers.

Zo konden met uw steun o.a. de onderstaande onderzoeken gestart worden:

- 'Speckletracking' bij volwassenen met een aangeboren hartafwijking - onderzoek naar een nieuw echo-onderzoek dat de pomp-functie van het hart kan weergeven
- Het Ritme van je Hart - onderzoek naar diagnose en behandeling van hartritme stoornissen op maat
- Herkennen van Aneurysma Osteoarthritis Syndroom kan plotse dood voorkomen - onderzoek naar ernstige en erfelijke verwijding van de slagader(en)

- Doorgronden van rechter hartkamer falen bij Pulmonale Hypertensie - onderzoek naar ernstige aandoening die bij 1 op de 20 mensen voorkomt
- De internationale Ropac-studie - onderzoek naar zwangerschap bij vrouwen met een hartafwijking
- Impuls in Hart en Nieren - onderzoek naar een nieuwe behandeltechniek bij Hartfalen, dit onderzoek is dankzij het diner in april 2014 onlangs gestart met het includeren van de eerste patiënten

In deze nieuwsbrief lichten wij graag de volgende onderzoeken nader toe:

Hart voor Vrouwen



Het eerste project dat door de Erasmus MC Thorax Foundation werd mogelijk gemaakt, was het onderzoek 'Hart voor Vrouwen'. Dit onderzoek is in 2012 gestart, omdat steeds duidelijker werd dat de klachten bij hartproblemen bij vrouwen aanzienlijk verschillen bij die van mannen. Hierdoor worden sluimerende hart- en vaatziekten bij vrouwen vaak niet tijdig herkend. Het onderzoek richt zich op het beter en eerder herkennen van risicofactoren om zo hart- en vaatziekten te voorkomen, en op de betekenis van hoge bloeddruk bij vrouwen waardoor er - met name - na de overgang o.a. hartfalen voorkomt.

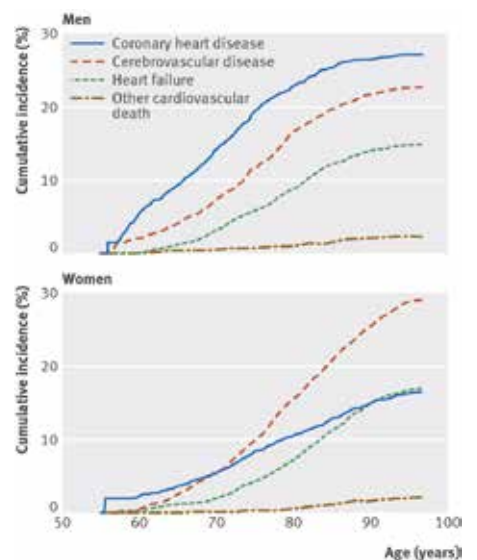
Tijdens de studie, waaraan 8.400 mensen (61% vrouw, leeftijd >55 jaar) deelnemen die nog geen hartklachten hadden bij het begin van de studie, wordt gekeken naar het optreden van hart- en vaataandoeningen. Het blijkt dat 2 van de 3 mensen na hun 55ste een cardiovasculaire aandoening krijgen tijdens hun verdere leven, maar er zijn duidelijk verschillen tussen mannen

en vrouwen. Mannen ontwikkelen vaker een hartinfarct, terwijl vrouwen meer kans hebben op een beroerte en op hartfalen. Hoge bloeddruk speelt hierbij een grote rol. Veel vrouwen hebben klachten die geduid worden als horende bij de overgang, waardoor hoge bloeddruk niet altijd bijtijds wordt herkend en behandeld.

Dit onderzoek heeft er mede voor gezorgd dat Hart voor Vrouwen een speerpunt bij de Hartstichting is geworden en dit onderwerp staat op hun onderzoeksagenda voor 2015. In de landelijke media is veel aandacht gekomen voor het herkennen van symptomen die bij vrouwen anders lijken te zijn. De uitkomsten van ons onderzoek zijn medio november 2014 door promovendus drs. Maarten Leening gepresenteerd bij de American Heart Association. Tevens zijn de onderzoeksresultaten gepubliceerd in het toonaangevende British Medical Journal.

In januari 2015 wordt de internationale 'Women's Health Week' georganiseerd in het Erasmus MC. Tijdens deze week wordt er aandacht gegeven aan het verschil tussen mannen en vrouwen op gezondheidsgebied; ook hierin worden de uitkomsten van dit onderzoek meegenomen.

Het bedrag dat nodig is voor dit lopende onderzoek is €200.000,-. Dankzij de begunstigers van de Erasmus MC Thorax Foundation, is reeds €155.000,- gefinancierd.



E-transmissie van hartfilmpjes vanuit de ambulance

In Nederland overlijden gemiddeld ruim 7.000 mensen per jaar ten gevolge van een acuut hartinfarct. Om dit aantal terug te kunnen dringen, zijn alle ambulances uitgerust met apparatuur om direct hartfilmpjes (ECG) te kunnen maken. Tevens is speciale computer software beschikbaar om de diagnose 'hartinfarct' objectief vast te kunnen stellen. Onderzoekers uit het Erasmus MC Thoraxcentrum hebben bij de ontwikkeling van dit systeem een doorslaggevende rol gespeeld. Hele grote hartinfarcten worden door dit systeem snel herkend, terwijl onterechte meldingen worden voorkomen. Echter, in ongeveer 10-20% van de gevallen wordt op dit moment een hartinfarct niet als zodanig door de software herkend. Met alle gevolgen van dien.



Hoe sneller een hartinfarct wordt herkend, hoe hoger de levensverwachting na het infarct is. Als een hartinfarct in de ambulance wordt herkend, dan wordt de patiënt naar een dotterbehandelcentrum gebracht. Deze centra bevinden zich in Rotterdam in het Maasstad Ziekenhuis en het Erasmus MC. Indien een hartinfarct niet als zodanig wordt herkend in de ambulance, dan wordt de patiënt naar een niet-dotterbehandelcentrum gebracht. Constateert de cardioloog ter plekke dat het toch een infarct betreft, dan moet de patiënt alsnog met grote spoed worden overgebracht naar een dotterbehandelcentrum. In dergelijke gevallen is kostbare tijd verloren gegaan.

Het is mogelijk om hartfilmpjes (ECG) online vanuit de ambulance te versturen naar bijvoorbeeld de hartbewaking van het Erasmus MC, zodat een ervaren cardioloog online het hartfilmpje kan interpreteren. Op deze wijze wordt onnodige behandelvertraging voorkomen. In het onderzoeksproject is de apparatuur in de 61

ambulances in de regio Rotterdam aangepast om de e-transmissie van de hartfilmpjes te kunnen laten geschieden. Daarnaast zijn de gegevens van ruim 1.000 patiënten, die met hartklachten in de ambulance werden vervoerd, verzameld:

20% van deze patiënten bleek een groot hartinfarct door te maken, waardoor ze direct naar een dottercentrum werden vervoerd. Bij 40% van deze patiënten gaf het hartfilmpje een reden voor twijfel. Voorheen lag er geen protocol wat in dit geval moest worden gedaan, maar in dit onderzoek is een triagesysteem gemaakt. Hierbij wordt nu standaard een ECG online doorgestuurd. Van deze 40% twijfelgevallen, bleek uiteindelijk een kwart van de patiënten een dotterprocedure nodig te hebben. De groep van de overige 40% patiënten had ofwel een ECG dat niet goed te interpreteren was door bijvoorbeeld een ritmestoornis, ofwel voelde de ambulanceverpleegkundige 'nattigheid'. Aangezien de ECG nu online doorgestuurd kon worden, bleek toch bij wederom een kwart van deze groep patiënten een dotterprocedure nodig.

Dit project wordt officieel begin 2015 afgerond, maar de huidige resultaten geven aan dat de vernieuwde apparatuur, alsmede het bijbehorende protocol van handelen zeer succesvol is gebleken.

Het benodigde budget van €340.000,- is volledig gefinancierd door de Ambulancedienst regio Rotterdam, Corpuls Benelux én de begunstigers van de Erasmus MC Thorax Foundation.

Leven met een aangeboren hartafwijking: focus op sporten?

Van alle aangeboren afwijkingen, komen hartafwijkingen het meeste voor: ongeveer 1 op de 100 kinderen in Nederland wordt ermee geboren. Daarvan heeft de helft op jonge leeftijd een hartoperatie nodig. Voor 1968 was hartchirurgie met een hart-longmachine niet mogelijk en bereikte maar 15% de volwassen leeftijd. Inmiddels bereikt meer dan 85% de volwassen leeftijd. Maar hoe is de overleving en de kwaliteit van leven van deze groep? En kunnen ze sporten? Of is dit gevaarlijk?

Bij 220 mensen met een aangeboren hartafwijking werd onderzocht of ze aan sport deden, wat ze

deden en of het veilig was. Patiënten gaven aan dat de sport leidde tot een betere inspanningscapaciteit, maar het fysieke functioneren en de kwaliteit van leven werden hierdoor niet beïnvloed. Opvallend was dat vaak sporten met een hoogdynamische impact zoals wielrennen of roeien werden beoefend. Gelukkig werd niet gevonden dat sporten gevaarlijk is.



Dit onderzoek, dat door de begunstigers van de Erasmus MC Thorax Foundation werd gefinancierd is nu afgerond. Een nieuw onderzoek is echter al weer op handen, namelijk kunnen mensen die een aangeboren hartafwijking hebben zwanger worden? Wat zijn de risico's? Hoe zit het met erfelijkheid?

Het benodigde budget voor dit nieuwe innovatieve onderzoek bedraagt €140.000,-, waarvan reeds €35.000,- is gefinancierd door begunstigers van de Erasmus MC Thorax Foundation.

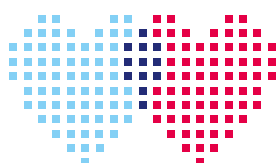
Hoge ogen in Amerika

Het Erasmus MC staat in de top 20 van Best Global Universities. In de rangorde telt mee de reputatie van het instituut en het aantal gepubliceerde wetenschappelijke artikelen. Ook is bepalend hoe vaak wetenschappers door collega's worden geciteerd. De top 20 wordt voornamelijk aangevoerd door Amerikaanse en Engelse universiteiten. Erasmus MC staat op plaats 19. Als we kijken naar de wetenschappelijke output, waaronder het aantal publicaties in medische vakbladen en de citatiescore, dan staat het Erasmus MC zelfs in de wereld top 10!

Meer informatie

Wilt u meer informatie over de voortgang van de overige innovatieve onderzoeksprojecten van de Erasmus MC Thorax Foundation, of wilt u een van deze projecten steunen? Neem dan contact met ons op. Graag nodigen wij u uit voor een persoonlijke ontmoeting waarbij wij u het betreffende innovatieve project presenteren.

Steun onze ambitie om van het Thoraxcentrum het meest innovatieve centre of excellence van de wereld te maken en dankzij versnelling van topklinisch onderzoek nóg meer levens te redden!



**Erasmus MC
Thorax Foundation**

impuls voor innovatie

Erasmus MC
Erasmus

's-Gravendijkwal 230, Ba 573
Postbus 2040
3000 CA Rotterdam
T 010 703 30 17
E j.roos@erasmusmc.nl
E m.wiegers-peters@erasmusmc.nl
I www.thoraxfoundation.com

De Erasmus MC Thorax Foundation is een fonds op naam van de Stichting Erasmus MC Vriendenfonds