

2019 2024

Medical Delta Cardiac Arrhythmia Lab

Hartritmestoornissen zijn de cardiovasculaire epidemie van de 21ste eeuw. Door veroudering, overgewicht, diabetes en verhoogde bloeddruk neemt het aantal patiënten met hartritmestoornissen snel toe. Atriumfibrillatie is de meest voorkomende hartritmestoornis. Atriumfibrillatie kan leiden tot een beroerte, hartfalen en in sommige gevallen tot dood. Het Medical Delta Cardiac Arrhythmia Lab wil hartritmestoornissen verminderen door ritmestoornis-gerelateerde electropathologie te ontrafelen en daarmee oorzaken op te sporen. Mogelijk kan dit deuren openen naar nieuwe behandelingen. Hiervoor worden nieuwe bio-elektrische diagnostische hulpmiddelen en therapieën ontwikkeld.

*Prof.dr. Natasja de Groot, prof.dr.ir. Alle-Jan van der Veen,
prof.dr.ir. Wouter Serdijn, prof.dr. Bianca Brundel*

“Dankzij samenwerkingen en nieuwe technologie worden ontdekkingen en innovatie versneld. Het zorgt ervoor dat we hartritmestoornissen steeds verder ontrafelen.”

Prof.dr. Natasja de Groot

Belangrijkste resultaten op een rij

- Door een **afwijkende elektrische geleiding** kunnen **hartritmestoornissen** optreden. Een door het consortium ontwikkelde **elektronisch meetinstrument** toonde aan dat bij zeer **jonge baby's** al afwijkingen kunnen optreden in de elektrische geleiding van het hart, en waar in het hart deze zich bevinden.
- Het consortium ontwikkelde een **nieuwe diagnostische tool** die het de verloop van **boezemfibrilleren** monitort. Hiermee kan beter worden bepaald wat de **ernst** van het **boezemfibrilleren** is.

60



wetenschappelijke publicaties

1:34



multiplier aanjaagfinanciering

8



samenwerkingen met bedrijven

4



patenten

Invloed oorclipsjes op hartritmestoornis

Bij sommige patiënten met boezemfibrilleren is vagus stimulatie met oorclipsjes die elektrische signalen afgeven een effectieve behandeling, maar lang niet bij alle patiënten. Tijdens tien openhartoperaties zijn de effecten van stimulatie doormiddel van de oorclipsjes gemeten. Uit het onderzoek komt naar voren dat dit op verschillende manieren effect heeft op een hartritmestoornis - een belangrijk aanknopingspunt voor potentiële behandelingen van boezemfibrilleren op maat.

Conclusie en toekomstvisie

Dankzij de interdisciplinaire samenwerkingen ontwikkelde het Medical Delta Cardiac Arrhythmia Lab unieke elektronische meetinstrumenten en diagnostische tools die de zorg voor patiënten met boezemfibrilleren verbeteren. Het onderzoek wordt voortgezet binnen WIRED, het Medical Delta kennisinstituut voor bio-elektronische geneeskunde. De ambitie is om ziekten veroorzaakt door bio-elektronische dysfunctie te behandelen door bio-elektronische signalen te registreren, te analyseren en te moduleren en zo de gezonde, bio-elektronische functie van organen te herstellen.

Dit wetenschappelijke programma is opgezet door:

