

Juiste ritme, juiste patiënten

Door Els van den Brink,

gepubliceerd in Cicero op 24 maart 2007 en in het ICD-Journaal op 18 juli 2007.

Een nieuw type pacemaker voor patiënten met hartfalen levert goede resultaten op, maar niet bij iedereen. Soms wordt vooraf geen goede indicatie gesteld, ontdekte promovendus Gabe Bleeker. Met een echo gaat dat beter.

Pacemakers bestaan tegenwoordig in soorten en maten. De klassieke pacemaker is bedoeld voor patiënten bij wie het hart niet snel genoeg klopt. Bij sommige patiënten met hartfalen is het grootste probleem echter niet de snelheid van de samentrekkende hartwanden, maar het feit dat ze dat niet meer gelijktijdig doen. Dat heet dissynchronie. Een relatief nieuw type pacemaker, ook wel cardiale resynchronisatie therapie (CRT) genoemd, kan dit probleem verhelpen. Via drie verschillende geleidingsdraadjes laat dit de hartwanden weer synchroon samentrekken zodat het hart weer efficiënt gaat pompen.

Cum Laude

LUMC-onderzoeker Gabe Bleeker promoveerde op 14 maart *Cum Laude* op een onderzoek naar deze pacemakertherapie bij prof. dr. Jeroen Bax en prof. dr. Martin Schalij, beide verbonden aan de afdeling hartziekten. “Bleeker heeft door zijn onderzoek de lijn uitgezet hoe je patiënten moet selecteren voor deze pacemakers”, vertelt Bax. In de praktijk blijkt deze pacemaker namelijk bij zeventig procent van de patiënten zeer goed te werken, maar bij dertig procent van de patiënten helemaal niet. Bleeker ontdekte dat dat komt door een verkeerde indicatiestelling vooraf. Bovendien kan aanwezig littekenweefsel de werking van de pacemaker verstoren.

Niet alle patiënten met hartfalen komen in aanmerking voor CRT-pacemakers. Volgens de officiële Europese en Amerikaanse richtlijnen voor cardiologie krijgen diegenen een pacemaker, bij wie op het hartfilmpje (ECG) een set van een aantal pieken, het zogenaamde QRS-complex, duidelijk verbreed zijn. Dat is een maat voor de tijd die nodig is om de hartkamers te activeren. Algemeen wordt aangenomen dat een breed QRS-complex een indicatie is voor dissynchronie.

Grotere kans

Gabe Bleeker ontdekte dat die aanname niet klopt: “Patiënten met een breed QRS-complex hebben alleen een grotere kans op dissynchronie. Ze kunnen er dus wel last van hebben, maar dat hoeft niet.” Dat verklaart de falende therapie bij dertig procent van de patiënten. “Waarschijnlijk zijn dat patiënten die helemaal geen last hadden van dissynchronie, maar om andere redenen een breed QRS-complex vertoonden.” Bleeker ontdekte dat de dissynchronie beter kan worden vastgesteld met echocardiografie. Met behulp van deze echo’s zag Bleeker dat sommige patiënten wel een breed QRS-complex hadden, maar geen dissynchronie. Het omgekeerde kwam ook voor: patiënten zonder breed QRS-complex die wel last hadden van dissynchronie. Bij deze patiënten verminderden de klachten duidelijk door implantatie van de pacemaker.

Eigenlijk werkt een resynchronisatie-pacemaker dus vrijwel altijd, als van te voren maar goed is vastgesteld of een patiënt inderdaad last heeft van dissynchronie. Voorwaarde is wel dat de arts de pacemakerdraadjes goed in het hart neerlegt. En dat luistert soms heel nauw, met

name vanwege littekenweefsel dat is ontstaan door een hartinfarct. Littekenweefsel kan namelijk niet meer samentrekken en is ook minder in staat om signalen door te geven. “Een groot deel van de patiënten met hartfalen heeft zulk littekenweefsel”, vertelt Bleeker. “Artsen zouden daarom vooraf een uitgebreide MRI-scan moeten doen, zodat ze kunnen zien wat de beste plek is om de draadjes neer te leggen.”

Wereldwijd

Echo's in plaats van hartfilmpjes, MRI-scans vanwege littekenweefsel en behandeling van patiënten die tot nu toe niet in aanmerking kwamen: het zijn allemaal aanbevelingen van Bleeker die ondertussen niet meer alleen theorie zijn. “Wij hebben deze methodes geleidelijk aan geïntroduceerd in onze kliniek. En wereldwijd zijn er al verschillende klinieken die deze aanbevelingen hebben overgenomen.”, vertelt Bax. Naar aanleiding van Bleekers resultaten zijn verschillende studies opgestart met grote patiëntengroepen in meerdere klinieken. De data zijn ondertussen al verzameld en moeten nu alleen nog worden geanalyseerd, aldus Bax. Als die resultaten goed zijn, dan verwacht Bax dat Bleekers aanbevelingen ook zullen worden opgenomen in de officiële Europese en Amerikaanse richtlijnen.

Het proefschrift van Gabe Bleeker is getiteld *Cardiac resynchronization therapy: advances in optimal patient selection*.