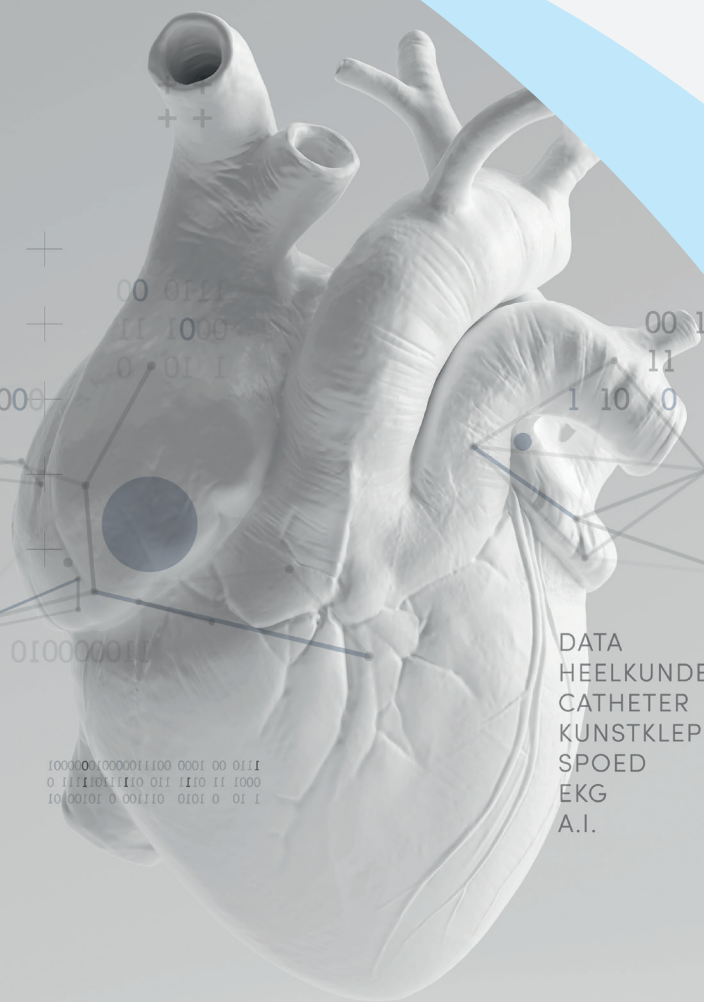


Innovatie in het Zorgprogramma Hartziekten AZ Delta.

‘22

Kwaliteitsindicatoren in het Zorgprogramma
Cardiale Pathologie AZ Delta, JYZ, SAT en SJKI



DATA
HEELKUNDE
CATHETER
KUNSTKLEP
SPOED
EKG
A.I.



Programma

7u55	Inleiding	
8u05	Live case linkerbundeltak pacing in het cathlab	Pag. 2
9u05	Live case TAVI in het cathlab	Pag. 5
10u15	Live case robotgeassisteerde MIDCAB in het OK	Pag. 6
11u05	Koffiepauze	
11u30	Rapid fire sessie. Wat is nieuw in de aanpak van...	Pag. 11
12u25	Artificiële intelligentie in cardiologie	Pag. 12
13u30	Wandeldiner en netwerking	

Colofon & disclaimer

Verantwoordelijke uitgever	Dienst cardiologie en cardiochirurgie AZ Delta
Eindredactie	Dr. Karl Dujardin
Co-auteurs	Dr. Wim Anné Prof. Dr. Ole De Backer Dr. Michel de Ceuninck Dr. Karl Dujardin Dr. Kris Gillis Dr. Philip Muyldermans Prof. Dr. Wouter Oosterlinck Dr. Maarten Vanhaverbeke
Fotografie	Pieter Neiryndck
Concept & creatie	Reclamebureau Plug www.plug.be

Meetbaar en grensverleggend beter worden in hartzorg

De cardiologen en cardiochirurgen van de ziekenhuizen AZ Delta - JYZ - SAT - SJKI heten u van harte welkom op dit symposium "innovatie in het zorgprogramma hartziekten van AZ Delta". Conform met onze missie verklaring "de best mogelijke zorg aanbieden aan elke individuele patiënt met hartziekte en bijdragen aan de preventie van hartziekte in de algemene bevolking door geïntegreerde klinische praktijk, onderwijs en onderzoek" willen we door innovatie in de hartzorg meetbaar en grensverleggend beter worden. We kunnen onze missie alleen realiseren door vanuit opleiding en inzet te komen tot optimale en innovatieve zorg voor hartpatiënten, samen met de collega's cardiologen in de regio en daarbuiten. Daarbij omarmen we de principes van waardegedreven zorg door in te zetten op meetbaar betere uitkomsten van onze procedures en betere patiëntervaring.

Onze missie willen we realiseren met onze visie en kernwaarden: de noden van de patiënt komen op de eerste plaats, toepassing van wetenschappelijke geneeskunde, openstaan voor innovatie, transparantie en openheid, we doen iets heel goed of we doen het niet en valorisatie van onze medewerkers. De dagelijkse inzet en grote betrokkenheid van onze medewerkers die werken vanuit onze kernwaarden en multidisciplinaire hartzorg vormen de motor van onze vooruitgang. Innovatie vergt immers een langetermijnstrategie van opleiding, investering en evaluatie, uitgestippeld in een meerjarenbeleidsplan dat cyclisch voorgelegd wordt aan onze beheerraad, directie en collega's.

In de voorbije jaren zagen we binnen ons vakgebied impactvolle ontwikkelingen in minimaal invasieve hartchirurgie, pacingmodaliteiten, percutane behandeling van kleplijden, alsook in de aanpak van voorkamerfibrillatie, hartfalen, cardiovasculaire preventie en cardiale amyloïdose. Om dergelijke innovatie in ons zorgprogramma hartziekten te implementeren is strategische samenwerking met academische partners en bedrijven van groot belang. Naast onze participatie in talrijke klinische studies, zetten we samen met ingenieurs van het leer- en innovatiecentrum RADar AZ Delta in op onderzoek naar en ontwikkeling van toepassingen van slimme technologie en artificiële intelligentie voor hartziektepreventie. We vinden het bijzonder belangrijk dat wetenschap en innovatie in hartzorg aan collega's en aan een breed publiek toegelicht en uitgelegd worden. Een breed publiek vraagt dan ook een toegankelijke verpakking van wetenschappelijke en technologische nieuwigheden, vandaar het format van dit symposium met live cases en korte communicaties met kernboodschappen voor de algemene praktijk. Onze expliciete dank gaat hierbij uit naar alle medewerkers en verwijzers, in het bijzonder de collega's cardiologen en huisartsen in de brede regio en bovenal onze patiënten.



Dr. Karl Dujardin

AZ Delta

Live case

linkerbundeltakpacing in het cathlab



Prof. Dr. Jan De Pooter
Hartcentrum UZ Gent

Cathlab: Dr. Kris Gillis, Dr. Wim Anné, Dr. Peter Pollet

Spreekers in de aula: Prof. Dr. Jan De Pooter

Moderatoren: Dr. Veerle Soufflet, Dr. Willem-Jan Acou

Principe linkerbundeltakpacing

Indicatie/resultaten linkerbundeltakpacing/toekomstvisie pacing

Kernboodschap voor de algemene praktijk

Q&A

Linkerbundeltakpacing (Engels: Left Bundle Branch Area Pacing) is een nieuwe pacingtechniek waarbij men directe stimulatie beoogt van de linkergeleidingsbundel in het hart. De linkerbundeltak is de geleidingsbundel van de grote linkerhartkamer en via activatie van deze zenuwbundel wordt het myocard van de linkerhartkamer op een natuurlijke en homogene wijze snel geactiveerd. Het grote voordeel van deze techniek is dat de normale contractie van de linkerkamer wordt behouden. Bij de traditionele pacingtechniek wordt de ventriculaire pacingdraad in de punt van de rechterhartkamer geplaatst, rechtstreeks op het spierweefsel (Rechterventrikel apicale pacing). Door deze rechtstreekse activatie van het spierweefsel in de rechterhartkamer wordt weliswaar het hartritme verzekerd, maar ontstaat een verstoord contractiepatroon in 10 tot 20% van de patiënten aanleiding kan geven tot pacing geïnduceerd hartfalen. Met de nieuwe techniek van linkerbundeltakpacing wordt niet alleen het hartritme verzekerd, doch wordt ook het normale natuurlijke contractiepatroon van het hart behouden tijdens pacemakerstimulatie. De eerste resultaten van linkerbundeltakpacing zijn veelbelovend, en dit zowel bij patiënten die een pacemaker nodig hebben omwille van trage hartritmies als bij patiënten met hartfalen waarbij we resynchronisatie van het falende hart nastreven.

De linkerbundel kent een verloop aan de linkerzijde van het interventriculaire septum en vereist dat de pacingdraad tot diep in het interventriculaire septum wordt geschroefd om aldaar rechtstreekse stimulatie van de linkerbundel te bekomen. Mede dankzij de Belgische expertise en samenwerking tussen verschillende Belgische ziekenhuizen is linkerbundeltakpacing mogelijk gemaakt met de standaardpacingdraden en pacemakers. Bovendien kent deze techniek een hoog implantatiesucces en een bijzonder laag complicatierisico.

Zoals met elke nieuwe techniek blijven een aantal vragen alsnog onbeantwoord. De acute resultaten bij linkerbundeltakpacing blijken veelbelovend, maar we hebben ook nood aan langetermijnopvolging. Langdurige follow-up studies zijn hiertoe aan de orde. De komende jaren moeten uitwijzen voor welke patiënten deze pacingtechniek het meest aangewezen is en in welke mate het de huidige pacingmodaliteiten dient te vervangen.





Live case

TAVI in het cathlab

Cathlab: Dr. Maarten Vanhaverbeke, Dr. Stefaan Van de Walle,
Dr. Francis Stammen

Spreekers in de aula: Prof. Dr. Ole De Backer

Moderatoren: Dr. Philip Muyldermans, Dr. Karl Dujardin

Principe TAVI vs. heelkundige aortaklepverving

Indicatie/resultaten TAVI/toekomstvisie percutane klepinterventie

Kernboodschap voor de algemene praktijk

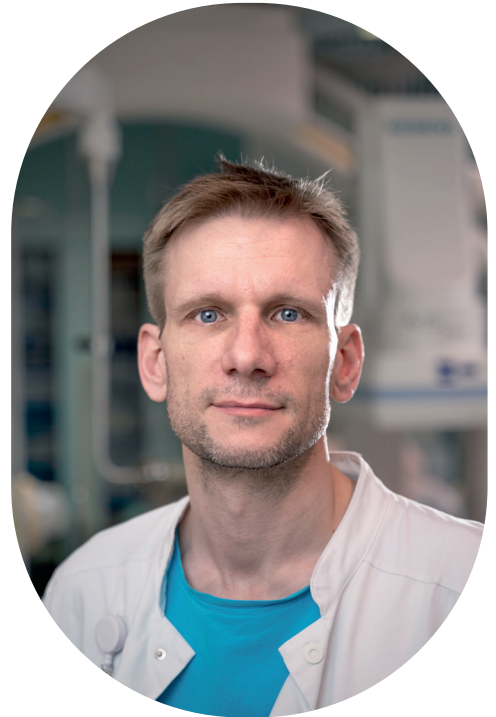
Sinds het pionierswerk van Dr. Henning Rud Andersen, die de allereerste TAVI-klep ontwierp en implanteerde in een varken in 1989 in Aarhus (Denemarken), en de first-in-human TAVI door Dr. Alain Cribier in 2002 in Rouen (Frankrijk), is er bijzonder veel veranderd in de behandeling voor patiënten met ernstige, symptomatische aortaklepstenose. Meerdere grote, gerandomiseerde studies hebben aangetoond dat TAVI op zijn minst even performant en vaak zelfs superieur is (PARTNER-3-studie) in vergelijking met de meer traditionele chirurgische aortaklepverving.

Dankzij technologische evoluties van de materialen (kleinere profielen, external sealing skirt) en 3D preprocedurale planning d.m.v. cardiale CT-scan behoren vasculaire complicaties en belangrijke paravalvulaire lekken tot het verleden (< 3%). Daarenboven is TAVI geëvolueerd tot een absolute minimaal invasieve ingreep, die uitgevoerd wordt in een cathzaal zonder algemene anesthesie of intensieve zorgen na de ingreep. Patiënten mobiliseren reeds enkele uren na TAVI en gaan vaak weer huiswaarts 1 tot 3 dagen na de ingreep. Deze revolutie heeft wereldwijd gezorgd voor een paradigmashift in de behandeling van patiënten met ernstige aortaklepstenose.

In de laatste Europese richtlijnen wordt gestipuleerd dat TAVI de gouden standaard is voor patiënten met ernstige aortaklepstenose ≥ 75 jaar. Enkel indien een transfemorale TAVI niet mogelijk is o.w.v. ernstig perifeer vaatlijden, dient TAVI via een alternatieve access te worden afgewogen tegenover openhartchirurgie.

Deze Europese richtlijn is ondertussen reeds gedateerd, aangezien (1) transfemorale TAVI tegenwoordig mogelijk is in 95-98% van de patiënten (ook bij perifeer vaatlijden dankzij intravasculaire lithotripsie) en (2) er ondertussen 8 jaar follow-up data is (NOTION-studie) die aantoont dat de durabiliteit van TAVI-kleppen beter is dan chirurgische biologische aortakleppen. Dit heeft geresulteerd in de versnelde adoptie van TAVI als gouden standaard bij patiënten met ernstige aortaklepstenose, ongeacht leeftijd of chirurgisch risico.

In Scandinavië werden in 2021 65% van alle patiënten met ernstige aortaklepstenose behandeld met TAVI vs. 35% met openhartchirurgie. In de Verenigde Staten werden in 2021 reeds 87,5% van alle 65-80-jarige patiënten met ernstige aortaklepstenose behandeld met TAVI en werd chirurgische aortaklepverving enkel nog uitgevoerd indien er ook andere concomitante cardiale pathologie was (bv. coronair lijden, ander kleplijden, aorta ascendens dilatatie). Het is duidelijk dat eenzelfde evolutie zal plaatsvinden in de andere Westerse landen in de komende jaren.



Prof. Dr. Ole De Backer

Rigshospitalet Kopenhagen

Live case

robotgeassisteerde MIDCAB in het OK



Prof. Dr. Wouter Oosterlinck
UZ Leuven

OK: Dr. Erik de Worm

Sprekers in de aula: Prof. Dr. Wouter Oosterlinck

Moderatoren: Dr. Mathieu Coeman, Dr. Filip De Kerpel

Principe robotgeassisteerde MIDCAB

Indicatie/resultaten robotgeassisteerde cardiochirurgie/toekomstvisie

Kernboodschap voor de algemene praktijk

Q&A

Minimaal invasieve opties hebben zich de laatste tientallen jaren toegevoegd aan het behandelingsplan binnen de cardiochirurgie. De toekomst van coronaire revascularisatie zal verder bouwen op deze bestaande technieken, zonder afbreuk te mogen doen aan kwaliteit en outcome. De combinatie van de chirurgische griffe op LAD en/of Circumflex met 1 of 2 mammaria's, samen met een endovasculaire aanpak van de targets die niet goed chirurgisch kunnen worden bereikt, zal een versneld herstel na chirurgie mogelijk maken en vermijdt onnodige herinterventies nadien. Zo verlagen we niet alleen het operatief risico maar ook het totaal risico op CVA en met behoud van het totale revascularisatie principe.

Endovasculaire technieken zijn sterk geëvolueerd doorheen de jaren en zijn zonder discussie de minst invasieve oplossing voor coronair lijden. Aanvullend zien we in de chirurgische aanpak dat robotisch ondersteunde operatietechnieken de greffe kwaliteit, het bloedingsrisico en de hospitalisatie en herstelduur gunstig beïnvloeden in een patiëntenpopulatie die steeds ouder en fragieler wordt. De chirurgische LIMA op de LAD blijft de beste oplossing op lange termijn voor jonge patiënten met diabetes mellitus. Het operatief risico kan hierdoor met de helft worden gereduceerd ten opzichte van de bestaande Euroscore II en met de Da Vinci robot kunnen zelfs beide IMA's efficiënt worden uitgehaald voor een totale arteriële revascularisatie van de linker ventrikel. De op deze manier behandelde patiënten mogen al hun activiteiten hernemen na 4-6 weken in plaats van 3-6 maanden. Het is dan ook in de combinatie van minimaal invasieve robotisch geassisteerde technieken en endovasculaire technieken voor niet-chirurgische targets dat de verdere meerwaarde voor de patiënt verborgen zit. De behandeling wordt op die manier volledig op maat van de patiënt aangepast in een TEAM gedragen beslissing.

Daarom ben ik overtuigd dat als we de resultaten binnen ischemisch hartlijden verder willen verbeteren we onze focus op targetselectie voor chirurgie en endovasculair moeten toelagen en onze gezamenlijke expertise in het voordeel van de patiënt moeten doen werken. De waarheid zit niet in 1 golden bullet oplossing voor alles maar in een teamgedragen aanpak waar iedereen en vooral de patiënt beter van wordt.

Together everyone achieves more (TEAM).



A close-up photograph of a hand operating a medical device, likely a microscope or endoscope. The device is light blue and metallic, with a hand visible on the right side, adjusting a component. The background is blurred, showing more of the device and a blue-tinted environment. The text is overlaid on the left side of the image.

Innovatie
in het
Zorgprogramma
Hartziekten
AZ Delta.



na



Rapid fire sessie

Wat is nieuw in de aanpak van

Moderatoren: Dr. Kris Gillis, Dr. Maarten Vanhaverbeke

Een 67-jarige man presenteert zich op de raadpleging met nieuwe inspanningsdyspnoe, we meten een ejectiefractie van 35% - volgens de nieuwe ESC/ACC/AHA 2021-2022 hartfalen richtlijnen steunt het medicamenteus beleid op vier fundamentele pijlers: een angiotensine-neprilysine inhibitor, betablokker, mineralocorticoid receptor blokker en SGLT2 inhibitor. In heel wat gevallen is er ook devicetherapie nodig. Een 86-jarige dame wordt opgenomen met acuut hartfalen met ejectiefractie 75%. Bovenop de klassieke lisdiuretica is er in dit geval meerwaarde van IV acetazolamide tijdens opname alsook van een voortgezette behandeling met een SGLT2 inhibitor voor decongestie en preventie van hartfalenhospitalisatie.

Een 50-jarige obese man wordt opgenomen met plotse snelle en onregelmatige hartkloppingen en een 70-jarige dame biedt zich aan met lichte inspanningsdyspnoe en onregelmatige radialis pols. Op ECG wordt in beide gevallen VKF gedocumenteerd. Alhoewel de prognostische implicaties verschillen, wordt voor beide patiënten volgens de ESC 2020 VKF richtlijnen ritme controle aanbevolen. Percutane ablatietechnieken worden steeds performanter en veiliger. Orale antistolling blijft de hoeksteen voor CVA preventie bij VKF met verhoogde CHA2DS2VASc score, rekening houdend met kwetsbaarheid en bloedingsrisico. Percutane sluiting van het harttoortje biedt een effectief en veilig alternatief voor patiënten met hoog bloedingsrisico en CVA/TIA ondanks orale antistolling.

Een 53-jarige asymptomatische man met CT coronaire calciumscore 891 heeft een LDL 131 mg/dL en een 87-jarige vrouw met arteriële hypertensie heeft een LDL 183 mg/dL en de CT thorax in kader van COVID19 toont uitgebreide coronaire calcificaties. Met de SCORE2 en SCORE2-OP tabellen in de nieuwe ESC 2021 preventierichtlijnen kunnen we in de risicofraterificatie meer rekening houden met leeftijd, geslacht, levensverwachting, risicoprofiel, ethniciteit en herkomst. Met de CT coronaire calciumscore kunnen we - afhankelijk van de context - het beleid verder individualiseren. Voor zowel arteriële hypertensie als dyslipidemie wordt combinatietherapie aanbevolen. Met bempedoïne zuur en inclisiran wordt bovenop de statine-ezetimibe combinatie bijkomende LDL daling bekomen met uitstekende tolerantie.

Een 83-jarige man met vroegere bicepspeesruptuur en bilateraal carpal tunnel release presenteert zich met hartfalen en VKF, ejectiefractie 63%, NTproBNP 12914 pg/ml (normaal <125 pg/ml) en hs troponine T 65 ng/ml - de eiwitelectroforese is normaal. Een SPECT-botsintigrafie bevestigt myocardopname van de bottracer waarmee de diagnose van transthyretine amyloïd cardiomyopathie kan gesteld worden. Tafamidis (Vyndaqel) is voor deze patiënten een "game-changer" met 30% daling van mortaliteit en 32% daling van hartfalenhospitalisatie in de ATTR-ACT studie. Voor de vroegtijdige diagnose van cardiale amyloïdose is een hoge verdenkingsindex noodzakelijk, in sommige gevallen is een myocardbiopsie nodig.



Hartfalen

Spreker: Dr. Michel de Ceuninck

Voorkamerfibrillatie

Spreker: Dr. Wim Anné

Cardiovasculaire preventie

Spreker: Dr. Philip Muyldermans

Cardiale amyloïdose

Spreker: Dr. Karl Dujardin

Kernboodschappen voor de algemene praktijk

Sprekers: Dr. Kris Gillis, Dr. Maarten Vanhaverbeke



Artificiële intelligentie in cardiologie

Moderatoren: Dr. Wim Anné, Dr. Bernard Bergez

Wat is artificiële intelligentie?

Spreker: Prof. Dr. Ir. Peter De Jaeger

Predictieve modellen in cardiologie

Spreker: Dr. Ir. Stijn Dupulthys

Artificiële intelligentie en een nieuw model van hartzorg

Spreker: Dr. Karl Dujardin

De mate waarin digitale technologie wordt toegepast is sterk medebepalend voor de uitkomsten van de patiënt. Vooraanstaande ziekenhuizen zoals Mayo Clinic en Mercy Hospital bewijzen dit onomstotelijk. Het laat toe om nauwkeuriger te screenen en gepersonaliseerd en preciezer te diagnosticeren en te behandelen.

De grote uitdaging is het digitaliseren van klinische informatie. Digitaliseren wil zeggen dat elk klinisch concept éénduidig wordt gecodeerd, zodat mens en computer elkaar begrijpen. Dan kan de rekenkracht van computers ten volle benut worden om de nuttige informatie van bijna een onbeperkt aantal patiënten aan te leren via artificiële intelligentie. Het resultaat is een AI-arts die de dossiers van alle aangeleerde patiënten in volle detail kent, wel voor 1 en slechts 1 specifieke taak.

Belangrijk is te onthouden dat de AI-arts een machine is. Er is dus altijd een clinicus nodig om de AI-arts te interpreteren en te vertalen naar een concrete actie in de klinische praktijk. M.a.w., artificiële intelligentie is een nieuwe ondersteunende tool voor artsen.

De missie van RADar is deze technologie te ontwikkelen en toepasbaar te maken voor artsen en zorgprofessionals, zodat een sterkere data-gedreven screening, diagnose en behandelingskeuze kunnen leiden tot betere uitkomsten voor patiënten.





Sprekers & moderators



Dr. Karl Dujardin



Dr. Kris Gillis



Dr. Wim Anné



Dr. Bernard Bergez



Dr. Francis Stammen



Dr. Willem-Jan Acou



Dr. Maarten Vanhaverbeke



Dr. Stefaan Van de Walle



Dr. Michel de Ceuninck



Dr. Peter Pollet



Dr. Erik de Worm



Dr. Mathieu Coeman



Dr. Filip De Kerpel



Dr. Veerle Soufflet



Dr. Philip Muyldermans



Prof. Dr. Ir. Peter De Jaeger



Dr. Ir. Stijn Dupulthys

Onze sponsors

sanofi



AstraZeneca 

**Boston
Scientific**
Advancing science for life™



 **NOVARTIS**

 **Abbott**

Medtronic

 **Boehringer
Ingelheim**



Symposium namens

AZ Delta

Diensten cardiologie en
cardiochirurgie

Dr. Willem-Jan Acou
Dr. Wim Anné
Dr. Bernard Bergez
Dr. Michel de Ceuninck
Dr. Erik de Worm
Dr. Erik Dhondt
Dr. Karl Dujardin
Dr. Kris Gillis
Dr. Rik Haspeslagh
Dr. Geert Hollanders
Dr. Philip Muyldermans
Dr. Peter Pollet
Dr. Pascal Schroeyers
Dr. Francis Stammen
Dr. Stefaan Van de Walle
Dr. Maarten Vanhaverbeke

Jan Yperman Ziekenhuis

Dienst cardiologie

Dr. Raf Roelandt
Dr. Mathieu Coeman
Dr. Dries De Cock
Dr. Jan De Keyser
Dr. Veerle Soufflet
Dr. Els Viaene

Sint Jozefskliniek Izegem

Dienst cardiologie

Dr. Filip De Kerpel
Dr. Pieter-Jan Geselle
Dr. Gregorius Lukito
Dr. Anne-Marie Standaert

Sint-Andries Tielt

Dienst cardiologie

Dr. Jan Bresseleers
Dr. Margot De Coster
Dr. Loran Defruyt
Dr. Françoise Desimpel
Dr. Philippe Vanderheeren

RADar - cardiologie

Research en development
team cardiologie

Prof. Dr. Ir. Peter Dejaeger
Dr. Ir. Stijn Dupulthys
Pieter-Jan Lammertyn - data scientist
Ir. David McAuliffe - data scientist

Ziekenhuisnetwerk **TRiQz** zorg van
a tot z



Participatie in STEMI netwerk en
cardiale samenwerking

