THORAX
CENTRUM
TWENTE

thorax centrum twente in beeld 2019

Medisch Spectrum Twente
een santeon ziekenhuis

Inhoudsopave

6 Inleiding

10 Kerncijfers 2019

12 Personeel
13 Pensionering

16 Patiëntenzorg
18 Wat zeggen onze patiënten?
19 Nederlandse Hart Registratie
19 Hartrevalidatie
21 Wat zijn de plannen voor de toekomst?
22 Resultaten, bijzonderheden en vooruitblik per vakgroep
22 Vakgroep Cardio-thoracale Chirurgie
22 Aantal Hartchirurgische ingrepen Thorax Centrum Enschede
23 Long- en Thoraxchirurgie
24 Bijzonderheden 2019
24 Ritmechirurgie
24 Borstwandcorrecties
25 Vakgroep Elektrofysiologie
25 Kerncijfers 2019
26 Bijzonderheden 2019 en vooruitblik 2020
28 Vakgroep Interventiecardiologie
29 Kerncijfers 2019
31 Vakgroep Beeldvorming
31 Kerncijfers 2019
32 Vooruitblik 2020
33 Congenitale cardiologie en kindercardiologie
34 Hartfalen
34 Kerncijfers 2019
35 Vooruitblik Hartfalenzorg TCT
35 Cardiology@home
35 Connect Hartfalen

38 Opleiding
38 Opleiding Cardiologie
38 Opleiding Cardio-thoracale Chirurgie
39 Technische Geneeskunde

40 Highlights in 2019

48 Wetenschap
48 Wetenschappelijke voordrachten Cardiologie in 2019
49 Lopende onderzoeken elektrofysiologie
50 Lopende onderzoeken interventiecardiologie
51 Promoties Cardiologie in 2019
52 Publicaties betrokkenheid Thorax Centrum Twente
58 Wetenschappelijke voordrachten cardio-thoracale chirurgie in 2019
58 Lopende onderzoeken cardio-thoracale chirurgie in 2019
59 Awards in 2019

60 Lijst met afkortingen

60 Colofon

Inleiding

De druk op de zorg neemt ieder jaar toe. Dat merken wij natuurlijk ook in ons Thorax Centrum Twente (TCT). En dat gold zeker voor 2019.

Niet alleen de druk vanuit de zorgverzekeraars om meer zorg te leveren voor een steeds lagere prijs, maar ook door de steeds hogere eisen die aan de zorg in ons TCT werden gesteld.

Ab Hensens - cardio-thoracaal chirurg

Value Based Healthcare, zinnige zorg en hoge kwaliteitseisen dwongen ons keuzes te maken. De toename in complexiteit van de (gevraagde) zorg voegde daar nog een extra factor aan toe. Naast genoemde factoren heeft ook het noodzakelijke rendementsprogramma, dat MST zichzelf had opgelegd, een enorme impact gehad op het TCT in het algemeen, en de werkvloer in het bijzonder. Ons werkkapitaal, zijnde het personeel op de werkvloer, heeft het enorm voor de kiezen gehad. Hetzelfde, vaak complexere werk moest worden uitgevoerd met steeds minder mensen. Hogere eisen met minder handen aan het bed. Kortom, 2019 was een zwaar jaar. Dat we tóch kunnen terugkijken op een al met al goed 2019 is dan ook voornamelijk te danken aan de bovenmatige inzet van het personeel dat binnen het TCT het bijna onmogelijke toch mogelijk heeft gemaakt. Daar zijn wij hen zeer erkentelijk voor, dat moge duidelijk zijn.

De samenwerking binnen de Coöperatie TCT tussen de cardiologen en de cardio-thoracaal chirurgen heeft zich verder geïntensiveerd. Ook de beide A-opleidingen hebben zich verder ontwikkeld en bloeien verder op. De relatie met de verwijzers is en blijft cruciaal. Het hartteam en de gezamenlijke hartteambespreking spelen daarbij een belangrijke rol en we blijven ernaar streven ook hierin optimaal het contact met de verwijzers te onderhouden. Teleconferencing, telefonische consulten en laagdrempelige contacten staan hierbij centraal. Zo ook in 2019.

Daarnaast hebben ook de mogelijkheden qua carrièreontwikkeling voor het personeel zich verder doorontwikkeld. Er zijn vele mogelijkheden voor het personeel om zich verder te ontwikkelen in het TCT. Een voorbeeld daarvan zijn de opgeleide verpleegkundig specialisten en physician assistants. Hun rol binnen de verpleegafdeling als ook binnen de poli's (hartfalen, AF poli, wondpoli's etc.) is groot en groeiende. Dit heeft zich in 2019 verder ontwikkeld en bestendigd. We streven ernaar doorgroeimogelijkheden op de werkvloer zoveel mogelijk te stimuleren en te ondersteunen.

De samenwerking met de Universiteit Twente (UT) is er een van kruisbestuiving en samenwerking. Niet in de laatste plaats door de twee leerstoelen die door collega's Von Birgelen en Grandjean worden bekleed binnen de UT. De vele studenten Technische Geneeskunde die in 2019 hun onderzoek en stages in het TCT hebben gedaan waren daar een exponent van. De samenwerking met de UT alsmede de ondersteuning door de afdeling Cardio-Research Enschede (CRE) zorgden voor constante innovatieve ontwikkelingen en de daarbij behorende publicaties en promoties.

Ik hoop dat u met evenveel plezier het jaarboek zal doorbladeren als dat wij het hebben samengesteld. Wij blijven trots op ons Thorax Centrum Twente met al haar gedreven medewerkers. Echt trots.

Namens het bestuur Coöperatie
Thorax Centrum Twente

Kerncijfers 2019

Medisch Specialisten
24

Verpleegkundigen
140

AIOS en ANIOS
24

Vrijwilligers (UVV)
35

Hoogleraren
2

Unieke publicaties
39

Bedden
87

Klinische opnamen
4.393

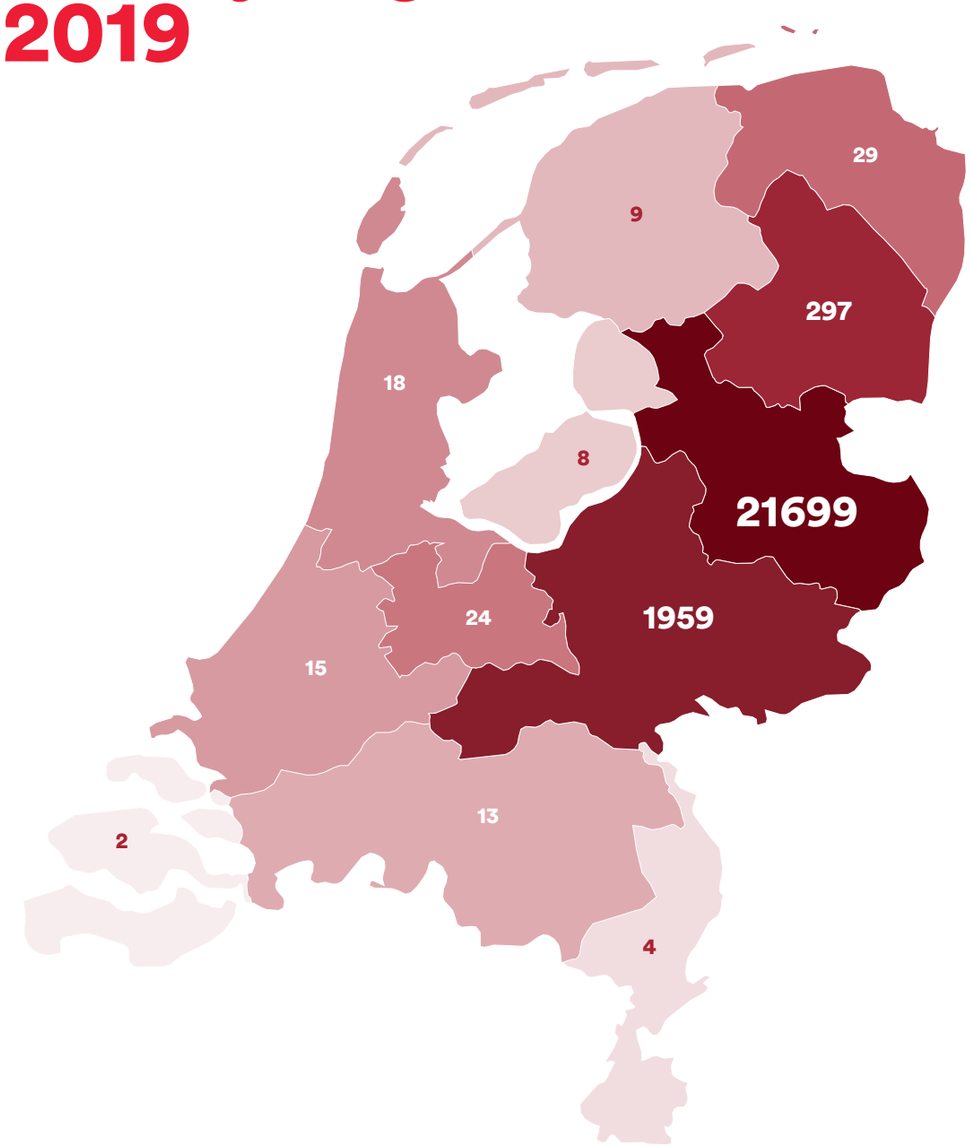
Polikliniekbezoeken
33.612

Belconsulten
1.525

Hartteambesprekingen
3304

Aantal medewerkers TCT
362

Aantal verwijzingen 2019



Personeel

Paolo Zocca, Fellow Interventiecardiologie
Werkzaam in het TCT sinds 2010

"Ik ben tevreden als ik een goeie klik heb met de patiënt en als de patiënt tevreden is. Het is altijd fijn als zij dat ook laten merken."

Paolo Zocca werkt sinds 2010 in het Thorax Centrum Twente, heeft hier zijn coschappen gelopen, is in september 2018 begonnen als Fellow interventiecardiologie en deed daarnaast zijn promotieonderzoek in het TCT aan de Universiteit Twente, wat resulteerde in het proefschrift met de titel "Dual antiplatelet therapy after stenting in all-comers, ACS patients and in high bleeding risk."

"Op dit moment ben ik bezig met mijn subspecialisatie interventiecardiologie waarmee ik eind augustus klaar ben", vertelt Paolo. Ook voor de periode die daarna aanbreekt, ligt alweer een vervolgplan klaar. Hij wil zich verder specialiseren in het verrichten van klepoperaties via de lies, via een zogenoemd structural heart fellowship.

"Ik wist al vrij snel tijdens de studie Geneeskunde dat ik de richting cardiologie op wilde. Het is een acuut en praktisch vak, dat trekt mij enorm aan. Je hebt veel in eigen hand, van diagnostiek tot behandeling. Daarbij is het erg leuk om patiëntencontact te hebben. Het is mooi om iemand met een acuut infarct en veel pijn, zo snel mogelijk pijnvrij te krijgen en daarbij ook nog te zorgen voor een betere prognose en kwaliteit van leven. Het is heel prettig werken in het TCT. Binnen de hartcatheterisatiekamer werken we bijvoorbeeld met een klein team. We zijn op elkaar ingespeeld, we kennen elkaar goed en we overleggen veel. Ik ben dan wel steeds meer eindverantwoordelijk, we doen het samen."

Fleur Rozestraten, Fellow Beeldvorming
Werkzaam in het TCT sinds 2019

"Ik vind het belangrijk dat mensen snappen welke aandoening ze hebben en waarom ze bepaalde medicijnen gebruiken. Daarom steek ik veel tijd en energie in het gesprek met de patiënt. En dat helpt ook weer bij een vervolgafspraak."

Fleur Rozestraten is in 2019 gestart als Fellow Beeldvorming en heeft in Eindhoven haar opleiding gevolgd. "Ik heb vorig jaar heel bewust gekozen voor het Thorax Centrum Twente. Het is een groot centrum met veel pathologie. Het mooie van beeldvorming is dat je bij alle facetten van de cardiologie betrokken wordt, van infarcten tot kleplijden tot ritmestoornissen. Je bent de spin in het web van alle onderwerpen in de cardiologie. Bovendien is de fysiologie van het hart gewoon heel interessant. Het acute van het vak trekt mij ook; je kan nooit voorspellen wat de dag brengt. Dat snelle schakelen past bij mij. Tijdens mijn spreekuur wil ik een goede eerste indruk geven en zenuwachtige patiënten op hun gemak te stellen."

"Ik ga me verder verdiepen in aangeboren hartafwijkingen bij volwassenen. Dit zal tijd en studie-uren kosten, maar omdat ik het leuk vind, geeft dit me veel energie. Het is heel fijn dat het TCT mij deze mogelijkheid biedt. Ook is er in het TCT veel aandacht voor de balans tussen privé en werk. Dat is erg belangrijk. Ik ga met veel plezier naar mijn werk. Dat komt mede door de leuke collega's om me heen. Je weet wat je aan elkaar hebt en ze staan open voor overleg. Ze geven je het gevoel dat je het niet alleen doet."

Pensionering

Huub Lambregts, cardioloog

Na 20 jaar werkzaam te zijn geweest in het Thorax Centrum Twente als cardioloog heeft collega Huub Lambregts op 1 november 2019 afscheid genomen wegens pensionering.
We zijn hem veel dank verschuldigd vanwege zijn grote inzet voor de patiëntenzorg met name binnen de polikliniek. We wensen hem, en zijn echtgenote Miep, een gezonde toekomst toe.

MST maakt gebruik van de CQ-Index voor het jaarlijks meten van patiëntervaringen.

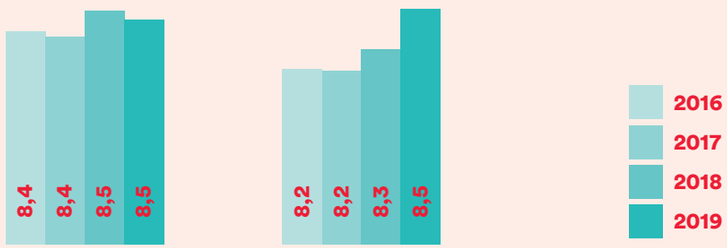
Hierbij worden patiënten tijdens de opname gevraagd om de zorg middels een korte vragenlijst te beoordelen.

Patiënten kunnen sinds 2016 een cijfer geven voor de zorg binnen de spreekuurpoli en de hartfunctie. Het cijfer van de hartfunctie is de laatste jaren gestegen van een 8,2 naar een 8,5.

Zowel de Eerste Hart Hulp/CCU als de verpleegafdeling cardiologie en thoraxchirurgie scoren al drie jaar boven de 8 en in 2019 boven de 8,5.

Totaalcijfer Kliniek

Totaalcijfer Poli



(spreekuur)poli

8,5

verpleegafdeling cardiologie/thoraxchirurgie

8,9

72% van de patiënten is zeer enthousiast over de thoraxchirurgie (en zou het MST aanbevelen aan andere patiënten)

EHH (eerste harthulp)

8,8

CIC (cardiovasculair interventiecentrum)

8,6

57% van de patiënten is zeer enthousiast over de cardiologie (en zou het MST aanbevelen aan andere patiënten)

Wat zeggen onze patiënten

“Wat een vriendelijke en zorgvuldige bejegening van al het personeel, inclusief het ambulancepersoneel. Er was ook voldoende aandacht voor mijn partner.”

“Ik wil iedereen op de thorax afdeling bedanken voor de goede zorgen, ik ben niets te kort gekomen. Hulde voor het vriendelijk personeel.”

“Wat een fantastisch mooi ziekenhuis met hele goede zorg. Fijne verpleging en artsen en wat zeker niet vergeten mag worden: een hele goede keuken.”

Nederlandse Hart Registratie

De kwaliteit van zorg in hart- en dottercentra in Nederland wordt in kaart gebracht door de Nederlandse Hart Registratie (NHR).
De uitkomsten van hartzorg in Nederland en zo ook in het Thorax Centrum Twente worden jaarlijks openbaar gepubliceerd en dragen zo bij aan verdere verbetering van de kwaliteit van zorg.
Het Thorax Centrum Twente neemt deel in het programma coronairlijden, aortakleplijden, gecombineerd coronair- en aortakleplijden, atriumfibrilleren, mitralisskleplijden, acuut coronair syndroom en waardegedreven zorg.
De pilot waardegedreven zorg richt zich op het verbeteren van zorg waarbij ziekenhuizen van elkaar kunnen leren. Daarnaast wordt een model ontwikkeld waarin het verbeteren van uitkomsten van hartzorg worden beloond.

Hartrevalidatie

**Waar eerder de fysiotherapie voor hartrevalidatiepatiënten plaatsvond in het ziekenhuis, is dit nu volledig ondergebracht in eerstelijns fysiotherapiepraktijken in Enschede (twee locaties), Oldenzaal en Haaksbergen.
De begeleiding van de groepen gebeurt door een fysiotherapeut van de eerstelijns praktijk en een fysiotherapeut van het Thorax Centrum Twente. Het trainen buiten het ziekenhuis wordt door de patiënten als erg prettig ervaren en de fysiotherapiepraktijk is vaak goed bereikbaar.
En niet onbelangrijk, het blijkt veilig.**

**Ook de PEP module (Psycho-Educatieve Preventiemodule) is verbeterd. Deze module bestaat uit een aantal keuze-modules/ leefstijlworkshops. Patiënten krijgen in groepsverband informatie en training over gezonde voeding, stressmanagement en ademhalings- en ontspanningstechnieken.
Dit vindt ook zoveel mogelijk buiten het ziekenhuis plaats, op locaties die makkelijk bereikbaar zijn voor de patiënt.**

Intakes Hartrevalidatie

860

Deelgenomen aan workshop ontspanning

47
patiënten

Deelgenomen aan workshop voeding

80
patiënten

Deelgenomen aan informatiebijeenkomst

419
patiënten

Deelgenomen aan workshop stressmanagement/hartcoherentie

86
patiënten

Wat zijn de plannen voor de toekomst?

Om de gedragsverandering beter te laten beklijven, gaan wij een aangepast en langer begeleidingstraject inzetten metnadruk op voeding en beweging. De bijeenkomsten blijven plaats vinden in groepsverband én op individuele basis. Om die reden is een deel van de betrokken hulpverleners bezig met de BLCN-erkende opleiding tot leefstijlcoach.

Tot slot willen wij de hartrevalidatie regionaal versterken. Daartoe is, samen met de cardiologen van de Ziekenhuis Groep Twente, HPON opgericht (Hartrevalidatie en Preventie Oost-Nederland). HPON is een netwerkorganisatie zonder winstoogmerk met als doel de toegankelijkheid voor hartrevalidatie te verbeteren door aanbod op een locatie in de woonomgeving van de patiënt. Ziekenhuizen in de regio kunnen fysiotherapie en leefstijlworkshops afnemen van HPON waarbij gestreefd wordt naar goede service, korte toegangstijden en een healing environment.

Resultaten, bijzonderheden en vooruitblik per vakgroep

Aantal Vasoview trainingen in 2019: 6

Long- en Thoraxchirurgie

93% van de patiënten is 3 jaar na longchirurgie in TCT nog in leven

69% van de patiënten wordt in opzet minimaal-invasief behandeld

29 mediastinale ingrepen, waaronder mediastinoscopie en resectie van mediastinale tumoren

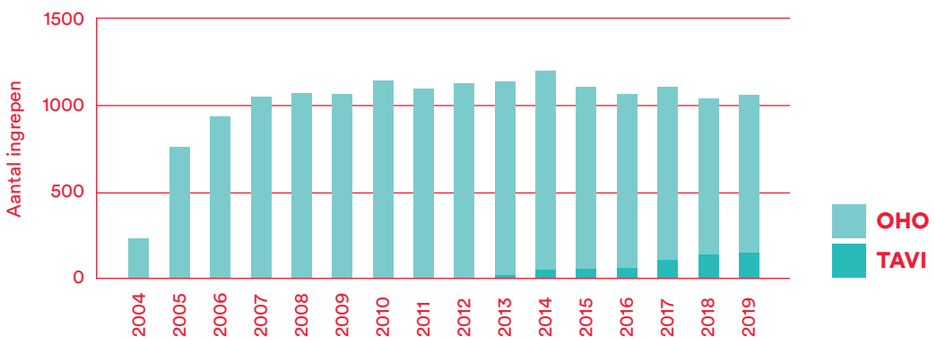
11 metastasectomieën waarbij een longmetastase is verwijderd

1,5% irradicale resecties na longchirurgie (NL: 2.8%)

In 2019 werden bijna 80 longparenchym resecties uitgevoerd als behandeling van het niet-kleincellig longcarcinoom of benigne afwijkingen. Het TCT hoort hier bij de 10 grootste centra van Nederland.

Vakgroep Cardio-thoracale Chirurgie

Hartchirurgische ingrepen Thorax Centrum Enschede



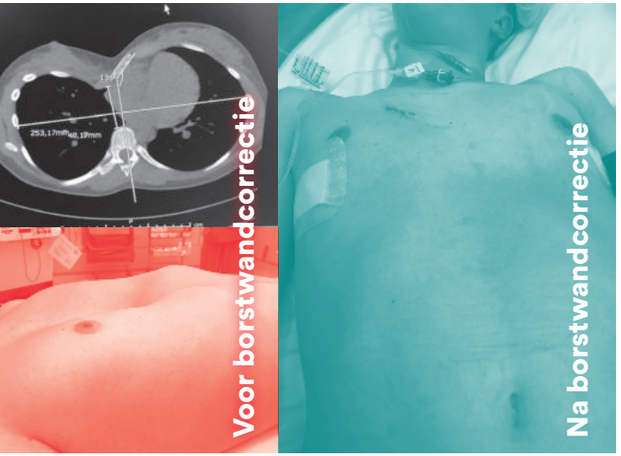
Het team Cardio-thoracale Chirurgie bestaat uit prof. dr. J.G. (Jan) Grandjean, A.G. (Ab) Hensens, dr. R.G.H. (Ron) Speekenbrink, M. (Mimi) ter Weeme en W. (Winston) Lynch. In 2019 was M. (Marie José) de Hartog-Dikhoff als Fellow Thoraxchirurgie werkzaam in het TCT. Voor de Longchirurgie wordt samengewerkt met oncologisch chirurgen E.B. (Eino) van Duyn en dr. P. (Pascal) Steenvoorde.

Vakgroep Cardio-thoracale Chirurgie

Bijzonderheden 2019

Ritmechirurgie

Binnen het TCT is ruime ervaring met de behandeling van atriumfibrilleren met minimaal invasieve technieken, de VATS-PVI. Daarnaast is er ruime ervaring met de Maze-procedure die via een sternotomie, en vaak concomitant, wordt verricht. Een nieuwe ontwikkeling is de zogenaamde Convergent-procedure. Bij deze procedure wordt een percutane longvenen-ablatie gecombineerd met een ablatie van de posterieure wand van het linker atrium via een subxyphoidale benadering. Dit is daarmee een in opzet hybride behandeling waarbij het grootste voordeel lijkt te liggen in het zeer geringe trauma dat de subxyphoidale benadering met zich meebrengt. Binnen het TCT wordt de Convergent-procedure met name gebruikt bij patiënten die ondanks een bewezen isolatie van de longvenen toch recidief atriumfibrilleren ontwikkelen.



Borstwandcorrecties

Het TCT was ook in 2019 een referentiecentrum voor verwijzingen uit het gehele land op het gebied van borstwandafwijkingen zoals pectus excavatum (trechterborst) en pectus carinatum (kippenborst). Een speciale populatie is de oudere patiënt van rond de 50 jaar of zelfs ouder met een symptomatische trechterborst. Deze groep patiënten heeft hun hele leven al een trechterborst waarvan men geen klachten had of dacht te hebben. Bij het stijgen van de leeftijd kunnen deze patiënten toch symptomatisch worden en klachten geven van hartritmestoornissen, moeheidsklachten, dyspneu en afnemende inspanningstolerantie. De verzamelnaam voor deze groep is SPES (symptomatische pectus excavatum bij senioren). Door een Ravitch-procedure kan de thoraxwandmisvorming worden geredresseerd waardoor bij een groot deel van de patiënten de klachten verdwijnen. De opmerking “dat had ik 30 jaar geleden moeten doen” is helaas een veel gehoorde. Uiteraard vindt een uitgebreide selectieprocedure plaats voordat wordt overgegaan tot de correctie. Deze patiëntenpopulatie is groeiende door verhoogde bewustwording van het bestaan ervan bij huisartsen en cardiologen.
In 2019 werden 23 minimaal-invasieve Nussbar behandelingen uitgevoerd en 10 borstwand-correcties volgens Ravitch.

Vakgroep Elektrofysiologie

Het team Elektrofysiologen bestaat uit dr. M.F. (Marcoen) Scholten, dr. P.F.H.M. (Pascal) van Dessel, dr. J.M. (Jurren) van Opstal, Y.J. (Jeroen) Stevenhagen en M. (Margot) Bogaard (Fellow)
Ritme chirurgen: M. (Mimi) ter Weeme en dr. R.G.H. (Ron) Speekenbrink

Uitkomst NHR met betrekking tot aantal (%) redo ablaties voor AF = laag in ons centrum.
Herhaalde linker atrium ablatie binnen 1 jaar na cardiologische PVI is 19% voor de periode 2014-2018
Herhaalde linker atrium ablatie binnen 1 jaar na chirurgische PVI is 6% voor de periode 2015-2018

Kerncijfers 2019

Aantal ICD’s
290

Aantal PM
270

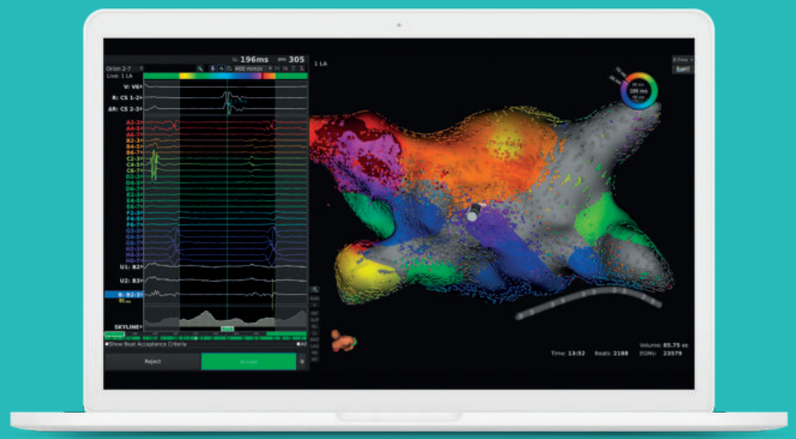
Aantal cardiologische ablaties
561

Aantal chirurgische ablaties 2019
40

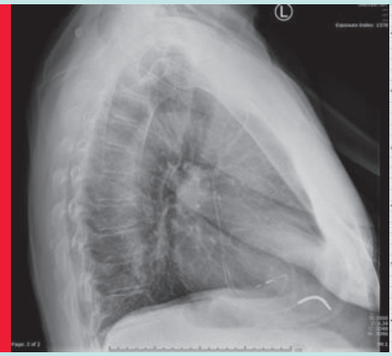
Vakgroep Elektrofysiologie

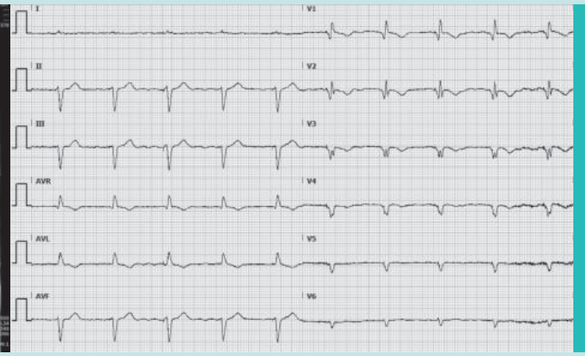
Bijzonderheden 2019 vooruitblik 2020

In 2019 is meer ervaring gekregen met de behandeling van complexe (van met name) linker atriale ritmestoornissen waarbij gebruikt wordt gemaakt van ultra high density mapping door middel van het Rhythmia systeem. De succespercentages van de behandeling van deze ritmestoornissen zijn sindsdien dan ook sterk verbeterd (zie figuur hieronder, linker atrium activatie map van atriale tachycardie).



In 2019 zijn de voorbereidingen gestart met linker bundel tak pacing waarbij de pacing lead direct door het interventriculaire septum in de linker bundel wordt geschroefd. Dit in eerste instantie als alternatief voor biventriculair pacing waarbij de linker kamer lead posterolateraal wordt gelegd via de sinus coronarius. Voordeel hierbij is o.a. dat we minder afhankelijk zijn van de anatomische beperkingen van het veneuze systeem van het hart. De eerste procedures zijn succesvol geweest met fraaie linker bundel tak pacing (zie figuren hieronder: linker posticus bundel pacing, X-thorax: positie LV lead in interventriculaire septum).





Al onze patiënten met ritmestoornissen worden van te voren gescreend en op papier beoordeeld of en voor welke behandeling zij het meest geschikt worden geacht om van hun ritmestoornissen af te komen. Bij moeilijke problematiek worden patiënten ingebracht in het ritmeteam waarbij deze patiënten één keer per week met alle ritmecardiologen en ritmechirurgen worden besproken. Vervolgens worden alle patiënten persoonlijk gezien op de ritmepoli of op de AF poli waar tevens verpleegkundig specialisten bij betrokken zijn. Ook na de ingreep wordt de patiënt intensief vervolgd waarbij er met een aantal (op afstand gelegen) ziekenhuizen samenwerkingsafspraken zijn gemaakt. Deze patiënten worden voor het follow-up traject na (AF) ablatie in het verwijzend centrum gezien.

Vakgroep Interventiecardiologie

Het team Interventiecardiologie bestaat uit prof. dr. C. (Clemens) von Birgelen, dr. M. (Marc) Hartmann, K.G. (Gert) van Houwelingen, dr. F.H.A.F. (Frits) de Man, dr. M.G. (Martin) Stoel en Fellow dr. G. (Paolo) Zocca.

Het TCT beschikt over geavanceerde diagnostische- en therapeutische technieken zoals onder andere

- Intra-aortic ballon pump of Impella ondersteuning bij high-risk PCI's
- Rotablatie and Intravasculaire Lithotripsy (IVL) van extreem verkalkte coronairstenosen

CAG's
1791
(waarvan 85% via de arteria radialis)

PCI's
2166

STEMI
502

NSTEMI
579

TAVI's
158

Mitraclips
24

Complexe coronaire interventies (CTO's, multivessel PCI en behandeling van zeer verkalkte lesies) behoren tot de speerpunten van het TCT. De oude manier van antegrade passage van een CTO (true-naar-true lumen) bleek vaak, met name bij langere occlusies, niet mogelijk. Daarbij wordt tegenwoordig vaak overgegaan naar een retrograde techniek of dissectie-re entry strategie. De succeskans bij het behandelen van een CTO door een toegewijd team van twee interventiecardiologen in het TCT bedraagt op dit moment circa 90%. Ook extreem verkalkte stenosen worden in het TCT behandeld met rotablatie en/of de nieuwe intravasculaire Lithotripsy technique. De uitkomsten en kwaliteitsmarkers van de interventionele zorg worden landelijk centraal geregistreerd en laten ook in 2019 uitstekende uitkomsten zien zoals een significant lagere 30-daagse mortaliteit en target vessel revascularisation na PCI dan andere hartcentra.

Zowel de behandeling van degeneratief natief aortakleplijden als ook behandeling van gedegenereerde biokleppen met een valve-in-valve TAVI procedure wordt aangeboden. Patiënten en familie worden uitgebreid digitaal (via Medify) voorgelicht en op een speciale TAVI-poli gezien. Zij krijgen een "TAVI-screening op maat" met korte wachttijden. Wekelijks vinden multidisciplinaire klepbesprekingen (zo nodig met geriater en intensivist) en TAVI behandelingen plaats.
De uitstekende samenwerking tussen interventiecardiologen en cardio-thoracaal chirurgen in het TAVI-team is de basis voor de goede kwaliteit en biedt grote flexibiliteit en controle van de toegangsweg. Hierdoor is het aantal majeure vasculaire complicaties erg laag (1.4%) en is het aantal pacemaker implantaties na TAVI het laagste van Nederland (5.9%).

Voor ernstige mitralisklepinsufficiëntie bij patiënten met een te hoog operatierisico heeft het TCT de mogelijkheid om de mitralisklep lekkage te verminderen door het plaatsen van één (of meerdere) MitraClip(s). De ingreep wordt verricht onder geleide van 3-D oesophagus echografie op de hybride OK door een gespecialiseerd team. Doordat er alleen een incisie in de lies gemaakt wordt, wordt deze ingreep over het algemeen zeer goed verdragen zodat de patiënt al na enkele dagen weer naar huis kan.

Vakgroep Beeldvorming

De vakgroep Beeldvorming bestaat uit P.J.A. (Marlon) Keulen, dr. M.F.L. (Matthijs) Meijs, dr. P.M.J. (Patrick) Verhorst, dr. L.J. (Lodewijk) Wagenaar, E.M.J. (Elly) Wajon en Fellow S. (Sophie) van der Veen tot 1 juni 2019 en F.F.J. (Fleur) Rozestraten vanaf 1 juli 2019.

Kerncijfers 2019

TTE
11.389

TEE
736

MIBI-scan
758

aantal MRI's
645

CT hartklep
6

CT coronairen
462

CT TAVI planning
195

CT longvenen
221

Sinds de zomer van 2018 verrichten wij alle transoesophageale echo's onder sedatie, wat niet alleen voor de patiënten veel prettiger is, maar de kwaliteit van de beeldvorming zeker ten goede komt.
Als vanouds is er een innige samenwerking met de afdeling radiologie voor de cardiale CT en MRI. Er is een wekelijkse bespreking, waarbij alle MRI's en de bijzondere CT's gezamenlijk worden besproken. De verslagen worden altijd door een radioloog en cardioloog (digitaal) ondertekend. Wij zijn de radiologen met aandachtsgebied cardiologie, D.E. (Donald) Bouman, T. (Tomas) Bulut, J.H.M. (Jogien) Heersche en E. (Ellen) Schelhaas dan ook erg dankbaar voor de altijd goede samenwerking.

In 2019 is de nucleaire geneeskunde ook aangesloten bij de wekelijkse bespreking, zodat ook de afwijkende MIBI-scans gezamenlijk besproken worden. Dagelijks is één van de imaging cardiologen betrokken bij het Multi Disciplinaire Overleg (MDO) van de Thorax-IC en ook bij het kleppen- en endocarditisteam.

Vakgroep Beeldvorming vooruitblik 2020

In 2020 zal een 2e fellow beeldvorming starten, Dr. S. (Sjoukje) Lok. Dit geeft ruimte aan de huidige fellow om zich gedurende het fellowship ook te bekwamen in de kindercardiologie en congenitale cardiologie bij volwassenen.
In de loop van 2020 zal het "wagenpark" van de echografie deels vernieuwd worden: er worden 2 nieuwste generatie EPIQ-apparaten aangeschaft, zodat we weer een stap voorwaarts in de echocardiografie kunnen doen.

In 2020 zal ook begonnen worden met het aankooptraject van een 3e MRI-scan, die deels op het budget van het Thorax Centrum Twente zal worden aangeschaft. Hiermee kunnen we ons MRI-programma aanzienlijk uitbreiden en is er ook de mogelijkheid tot het doen van wetenschappelijk onderzoek met de cardiale MRI.
Tenslotte zal in 2020 het MST een eigen PET-CT krijgen, wat ons vooral zal helpen bij diagnostiek in het kader van endocarditis en sarcoïdose.

Deelgroep congenitale cardiologie en kindercardiologie

Twee cardiologen, dr. L.J. (Lodewijk Wagenaar) en E.M.C.J. (Elly) Wajon zijn gespecialiseerd in volwassen patiënten met aangeboren hartafwijkingen.
Daarnaast houden zij zich bezig met de kindercardiologie en de zorg voor zwangere patiënten met een aangeboren of verworven hartafwijking. Zij zijn in principe altijd bereikbaar als achterwacht voor deze drie specifieke patiënten categorieën.

Kindercardiologie

Al bijna 30 jaar is er in MST een speciale kindercardiologie polikliniek. Samen met 3 kinderartsen met aandachtsgebied cardiologie (J.F. (Joanne) Goorhuis, F.P. (Floor) Oversteegen, en R.F.H.M. (Rob) Tummers is er vrijwel wekelijks is er een kindercardiologisch spreekuur, waarbij de kinderen gezamenlijk worden beoordeeld door een cardioloog en een kinderarts. Hierbij is er ondersteuning door 2 echolaboranten die zijn gespecialiseerd in kindercardiologie en congenitale cardiologie. In 2020 zal het team met een 3e laborant worden versterkt. Eens in de 2 maanden is er een gezamenlijk spreekuur met dr. F. (Freek) van den Heuvel, kindercardioloog in het UMC Groningen, waarbij de meeste complexe patiënten gezien en besproken worden.

Congenitale cardiologie

Door de beschikbaarheid van gespecialiseerde cardiologen en echolaboranten is MST een van de weinige niet-academische ziekenhuizen in Nederland waar de meest complexe congenitale patiënten (zoals bijvoorbeeld status Fontan- of Norwood correcties, atriale switches en Eisenmengers) geheel zelfstandig gecontroleerd worden. Ook dit gebeurt in goede samenwerking met het UMCG, maar ook met de andere congenitale centra in Nederland. Twee keer per jaar is er een gezamenlijk spreekuur met dr. J.P. (Joost) van Melle, congenitaal cardioloog, waarbij de gezamenlijke patiënten gecontroleerd worden.

Zwangeren

Jaarlijks worden ongeveer 20-30 zwangeren met hartproblemen begeleid. Om deze zorg verder te verbeteren zijn we in 2019 begonnen met een maandelijks MDO (multidisciplinair overleg) met de gynaecologen J.H. (Jelle) Baalman en A. (Arjanne) Kroese en anesthesisten C.G.E. (Claar) Bijleveld, J. (Jolande) Bolk en R.M. (Renske) van Bockel. Hierbij wordt voor alle patiënten een "bevalplan" gemaakt, waarin aandachtspunten tijdens zwangerschap, rondom de bevalling en nadien worden besproken.

Hartfalen

Binnen de Coöperatie Thorax Centrum Twente houden de cardiologen M. (Mieke van den Heuvel) en K.G. (Gert) van Houwelingen die zich bezig met de advanced hartfalen zorg. Zij worden ondersteund binnen de kliniek en polikliniek door verpleegkundig specialisten met aandachtsgebied hartfalen.

Kerncijfers 2019

3600 aantal patiënten gezien op de hartfalenpoli

1838 patiënten met hartfalen

1477 aantal patiënten met acuut en chronisch hartfalen op de polikliniek

773 aantal patiënten met acuut en chronisch hartfalen in de kliniek

2 aantal patiënten die in 2019 een IABP of Impella hebben gekregen als acuut hartfalen ondersteuning

Vooruitblik Hartfalenzorg TCT

Cardiology@home

Het uitgangspunt van Cardiology@home is het verplaatsen van cardiologische zorg van 2e naar 1e lijn (1,5e lijns zorg) met extra aandacht en ondersteuning vanuit het TCT. Te denken valt hierbij aan consultatieve functie van cardioloog of verpleegkundig specialist aan de 1e lijns professional zoals bv. de huisarts, praktijkondersteuner, verpleegkundig specialist thuiszorg, maar ook aan verpleeghuisarts, specialist ouderengeneeskunde en revalidatie arts. Ook de coördinatie van transmurale zorg zoals toediening van intraveneuze therapie bij patiënten in de palliatieve fase valt hieronder.

Mogelijke toepassingsgebieden binnen de cardiologie:

- Hartfalenzorg (o.a. telemonitoring, HartFalen Zorg Thuis, consultatieve functie verzorgingstehuis)
- Endocarditis
- ACS bij ouderen

Connect Hartfalen

Het doel van het project Connect Hartfalen is een optimaal, naadloos systeem van hartfalenzorg waarbij het niet uitmaakt waar de patiënt zijn eerste diagnose van hartfalen krijgt en zijn chronische behandeling tussen de lijnen door loopt, dus “de juiste zorg op de juiste plek”. Belangrijk hierbij is de samenwerking tussen huisartsen en cardiologen van MST en Ziekenhuis Groep Twente, uniforme regionale hartfalenzorg en met één betrokken UMC (UMCG). De verwachte kick-off van het project Connect Hartfalen Twente is in de tweede helft van 2020. Het bestaat uit vijf thema’s met ieder een eigen protocol en stroomdiagram met daarin de samenvattende adviezen en afspraken:

- Hartfalen herkennen en bevestigen
- Hartfalen diagnostiek en behandeling
- Invasieve (2e / 3e lijns) hartfalen behandeling
- Palliatieve hartfalenzorg
- Samenwerking hartfalen (verwijzen, terug verwijzen, communicatie)

Het Thorax Centrum Twente beschikt over de volledige opleiding Cardiologie en Cardio-thoracale Chirurgie.

Opleiding Cardiologie

Het TCT heeft een doorlopende leerlijn cardiologie; van co-assistent, semi-arts, arts-assistent tot fellow, chef de clinique en cardioloog. Deze is onderverdeeld in drie jaar basiscardiologie, waarvan één jaar in een van de samenwerkende cardiologische klinieken in Apeldoorn, Deventer, Emmen en één verdiepingsjaar cardiologie. De afgelopen periode zijn er jaarlijks vier artsen gestart met de opleiding cardiologie, zijn er bij een zesjarige opleiding 24 arts-assistenten in opleiding tot cardioloog (AIOS), zes arts-assistenten niet in opleiding (ANIOS) en studeren er jaarlijks dus vier artsen af als cardioloog. Er bestaat binnen het TCT de mogelijkheid voor artsen om voorafgaand en/of tijdens de opleiding wetenschappelijk onderzoek te verrichten met een promotie als doel. De volledige opleiding Cardiologie wordt verzorgd door alle binnen het TCT werkzame cardiologen, de eindverantwoordelijkheid ligt bij de opleider dr. P.M.J. Verhorst en de plaatsvervangend opleider dr. M.F. Scholten. Op 12 maart 2019 heeft de opleidingsvisitatie cardiologie (gecombineerd met de Kwaliteitsvisitatie) plaatsgevonden, deze verliep positief en er is erkenning verkregen voor vijf jaar.

Opleiding Cardio-thoracale Chirurgie

Sinds 9 november 2017 is de Cardio-thoracale Chirurgie van het Thorax Centrum Twente in het bezit van een opleidingserkenning, in eerste instantie voor twee jaar. De opleidingsvisitatie op 4 juli 2019 is positief verlopen en er is erkenning verkregen voor vijf jaar. De visitatiecommissie was positief over de sfeer en toewijding binnen het TCT. Uiteraard zijn er door de commissie ook aanbevelingen gedaan die inmiddels zijn ingevuld.

Binnen het opleidingscluster Noord-Oost is samenwerking gezocht met het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) voor invulling van de congenitale stage. Voor AIOS uit het UMCG is er de mogelijkheid geschapen een niet-academische stage in het TCT te volgen. Inmiddels is hier door twee AIOS, Arash Khamooshian (1-9-2018 tot 1-9-2019) en Gijs de Maat (1-9-2019 tot 1-9-2020) gebruik van gemaakt.

Binnen de vakgroep Cardio-thoracale Chirurgie is prof. dr. J.G. (Jan) Grandjean opleider en dr. R.G.H. (Ron) Speekenbrink plaatsvervangend opleider.

Technische Geneeskunde

In 2019 waren er binnen het TCT Technisch Geneeskundigen (TG) actief binnen de elektrofysiologie, klinische perfusie en cardio-thoracale chirurgie. De TACT-studie waarbij de beste intra-operatieve ontstolling wordt onderzocht, en de LAA CLOSURE studie die preventief het linker hartoor afsluit om CVA's te voorkomen bij aortaklepvervangingen staan onder leiding van twee Technisch Geneeskundigen.

Twee afstudeeropdrachten TG zijn gestart met als doel het objectief meten van klinische mobilisatie na hartchirurgie en het ontwerpen van een off-pump CABG simulator. Thomas Urgert studeerde in oktober 2019 af op het in kaart brengen en verbeteren van regionale wandspanning bij hartfalen patiënten. Naast studenten TG doen ook studenten biomedische technologie, psychologie en gezondheids-wetenschappen onderzoek in het TCT.

4
studenten deden in 2019 hun bachelor opdracht Technische Geneeskunde bij het TCT

6
10-weekse M2-stage

1
M3 TG afgestudeerd

2
lopende M3-stages

HIGHLIGHTS IN 2019

**Van 1 t/m 8 maart 2019 is het Twents Hartteam opnieuw afgereisd naar Egypte. Deze keer werd een week samengewerkt met het medisch personeel in het Zagazig University Hospital in Zagazig.
Het team bestond uit totaal 11 personen uit het Thorax Centrum Twente en de Ziekenhuisgroep Twente.**

In 2019 zijn wij gestart met een pilot voor patiëntenvervoer. Hierbij gaat het om patiënten die worden verwezen naar het TCT voor een onderzoek of behandeling door onze externe verwijzers en moeite hebben met het vervoer van en naar Enschede. Deze pilot was succesvol en de patiënten waren erg enthousiast. Het TCT heeft dan ook besloten om deze service blijvend aan onze patiënten aan te bieden.

Zaterdag 16 maart 2019 vond de jaarlijkse open dag van MST plaats waaraan het TCT heeft deelgenomen. Op de foto één van onze klinisch perfusionisten die uitleg geeft over de hart-longmachine.

Dinsdag 2 april 2019 organiseerden wij een bijeenkomst voor de donateurs van de Stichting Hartcentrum Twente. Frank Halfwerk, Technisch Geneeskundige TCT, gaf een presentatie over de resultaten van thoraxchirurgie in het TCT. Prof. dr. Clemens von Birgelen sprak over 12,5 jaar stent research van het TCT.

**De TWENTE stent-studies hebben belangrijke inzichten opgeleverd met betrekking tot hartziektes bij vrouwen, patiënten met diabetes en patiënten met vernauwingen in kleine vaten. Eén van de donateurs van de Stichting zegde in 2019 de sponsoring toe van promovenda Eline Ploumen.
De Stichting Hartcentrum Twente is een in 2003 opgerichte Stichting die zich ten doel heeft gesteld door sponsoring van onderzoek en innovatieve ontwikkelingen de cardiologische en cardio-chirurgische zorg in Twente te ondersteunen.
Dit heeft al tot vele promoties en onderzoeks-resultaten binnen het Thorax Centrum Twente geleid en heeft het Thorax Centrum Twente op de (wereld) kaart gezet.**

In april 2019 zijn wij gestart met Crew Resource Management (CRM) in het TCT. Binnen alle afdelingen van het TCT zijn posters opgehangen met daarop het onderzoeksprotocol dat gevolgd wordt bij meldingen en het gedragsmodel met daarin de STORY (Situation, Task, Others, Regulation, Yourself). Er is een waaier uitgedeeld aan alle medewerkers waarin alle stappen staan vermeld en waarin de protocollen zijn opgenomen. De onderzoekscommissie werd getraind en er werd gestart met het beoordelen van de VIM-meldingen (Veilig Incident Melden) en het (gedeeltelijk) onderzoeken hiervan.

16 april 2019 organiseerden wij samen met de Ziekenhuis Groep Twente en Harteraad het tweede Hart & Vaatcafé Twente. Dit keer met het thema “Hartfalen, en dan?”. Mensen met een hartaandoening, hun familie en zorgverleners troffen elkaar om informatie uit te wisselen en ervaringen te delen.

**Tijdens de European Heartfailure Awareness Week van 6 t/m 10 mei 2019 boden de collega’s van de Hartfalenpoli een gevarieerd programma aan.
Er werd aandacht besteed aan hartfalen door middel van onderwijs, presentaties en een workshop natriumarm koken voor patiënten en familie.
Op woensdag 8 mei 2019 organiseerden Verpleeg-kundig Specialisten uit MST, het Streekziekenhuis Koningin Beatrix en de Ziekenhuis Groep Twente een mini-symposium. Ook de regionale pers had aandacht voor onze Hartfalen Awareness Week en op social media is deze week flink in de spotlights gezet.**

In het kader van de Dag van de Zorg op zondag 12 mei 2019 vond op maandag 13 mei 2019 het symposium “Verplegen met lef” plaats, georganiseerd door de Verpleegkundige Adviesraad van MST. Karin Szabo, verpleegkundig coördinator Hartrevalidatie werd uitgeroepen tot verpleegkundige van het jaar.

Van 20 t/m 22 juni 2019 organiseerden wij samen met de Ziekenhuis Groep Twente en de firma Philips voor de vierde keer de cursus **Cardiac MRI in clinical practice**. Deze cursus voor radiologen, cardiologen en AIOS is een hands-on cursus om praktische basiskennis op te doen of uit te breiden op het gebied van de klinische cardiale MRI. Eén van de leerdoelen was kennisverwerving van de basale cardiale MRI-technieken, protocollen en post-processing technieken. Er hebben 30 personen (het maximale aantal) deelgenomen aan deze cursus.

De AIOS van het TCT volgden op 5 juli 2019 een workshop presentatietechnieken. De workshop bestond uit een plenaire sessie waarbij de theoretische kaders werden toegelicht die te maken hebben met communicatie in het algemeen en het geven van een voordracht in het bijzonder. Tijdens de twee vervolgbijeenkomsten op 12 en 19 juli 2019 werd geoefend en kreeg men persoonlijke feedback. Deze scholing werd georganiseerd in samenwerking met de firma Pfizer.

Op 1 augustus 2019 bestond het **Thorax Centrum Twente 15 jaar**. Ter gelegenheid hiervan werd een jubileumboek gemaakt voor alle medewerkers met daarin een terugblik op bijzondere momenten in de afgelopen 15 jaar.

Tijdens het congres European Society of Artificial Organs van 3 t/m 7 september 2019 in Hannover presenteerde Thomas Urgent, student Technische Geneeskunde, de eerste resultaten van zijn onderzoek in het TCT naar de wandspanning van de linkerkamer tijdens de volledige hartcyclus van patiënten die een hartoperatie hebben ondergaan. Dit onderzoek werd uitgevoerd in samenwerking met de Universiteit Twente, Stichting Ziekenhuisgroep Twente en Hogeschool Saxion.

Het Thorax Centrum Twente, Spoedeisende Hulp en Neurologie organiseerden een **Refereeravond op 30 september 2019** met als titel “Tante Sidonia krijgt een zenuwtoeval. Diagnostiek van wegrakingen in perspectief.” Er namen 35 medisch specialisten en AIOS deel aan deze refereeravond.

Tijdens de Week van de Palliatieve Zorg van 7 t/m 11 oktober 2019 is in het TCT dagelijks extra aandacht besteed aan palliatieve zorg. Op deze manier werd meer ‘awareness’ gecreëerd bij het personeel. Een verpleegkundig consulent van het Palliatief Adviesteam van MST gaf bijvoorbeeld een presentatie aan verpleegkundigen over de mogelijkheden die er zijn voor patiënten.

Op maandag 4 november 2019 trainde de eerste groep hartrevalidatie patiënten in de **nieuwe trainingslocatie** bij Fysiotherapiepraktijk Noordman in Haaksbergen. Naast Fysio Twente, Pro-F in Enschede en Fysiopraktijk Berghuizen in Oldenzaal is dit de vierde externe trainingslocatie voor hartrevalidatie patiënten van het TCT.

Op 19 december 2019 organiseerden wij de training Surgical Skills voor studenten Technische Geneeskunde van de Universiteit Twente. Vanuit het auditorium in MST werd live meegekeken met een bypass operatie door totaal 150 studenten van de Universiteit Twente, Saxion Hogeschool en co-assistenten van MST.

Elke woensdagmiddag geven de koks van MST samen met het TCT een workshop aan klinische patiënten en hun familie over gezonde voeding en lekker koken zonder zout. Tijdens de workshop wordt gebruik gemaakt van de MST foodtruck en kan iedereen van alles proeven. De patiënten krijgen een receptenboekje mee om thuis verder te oefenen.

Wetenschappelijke voordrachten Cardiologie in 2019

CRT CONFERENCE 2019, 2 - 5 MAART 2019, WASHINGTON

Clemens von Birgelen: 3-Years BIO-RESORT: Results of the 3-Arm Randomized Study in All-comers, Treated with Contemporary Biodegradable or Durable Polymer-Coated Drug-Eluting Stents

NVVC VOORJAARSCONGRES, 10 - 11 APRIL 2019

Eline Ploumen: Contemporary Biodegradable Polymer-coated versus Durable Polymer-coated Drug-eluting Stents in All-comer Patients: 3-year results of the randomized BIO-RESORT (TWENTE III) trial

Lyanne Buiten: Impact of Severe Lesion Calcification on Clinical Outcome of Patients Treated with Contemporary Drug- Eluting Stents in the Randomized BIO-RESORT Trial

WETENSCHAPSDAG MST 18 APRIL 2019

Eline Ploumen: New-generation Drug-Eluting Stents in an Octogenarian Population: A Patient-level Pooled Analysis of the TWENTE I–IV Trials

Lyanne Buiten: 2-year clinical outcome of patients with small coronary vessels treated with thin, very thin, or ultrathin strut drug-eluting stents in the randomized BIO-RESORT trial

EUROPCR 2019, 21 - 24 MEI 2019, PARIJS

Clemens von Birgelen, late-breaking trial: 3-year clinical outcome following treatment with thin, very thin or ultrathin strut drug-eluting stents in small coronary vessels in BIO-RESORT

Lyanne Buiten: Outcome in Patients Treated with Thin, Very Thin or Ultrathin Strut Drug-eluting Stents in Small Coronary Vessels: From the Randomized BIO-RESORT Trial

ESC CONFERENCE 2019, 31 AUGUSTUS - 4 SEPTEMBER 2019, PARIJS

Eline Ploumen: Three-year Clinical Outcome of Patients with Abnormal Glucose Metabolism Treated with Contemporary Drug-eluting Stents

NVVC NAJAARSCONGRES, 7 - 8 NOVEMBER 2019

Nejra Kabašaj: Percutaneous Cervical Stellate Ganglion Block in Ventricular Arrhythmia as a Bridge to Definitive Therapy: a Case Series

Lopende onderzoeken elektrofysiologie

NICE-IVA

Kamerritmestoornissen kunnen op meerdere plekken in het hart ontstaan. Het is soms lastig om te bepalen waar de ritmestoornis zich bevindt. Om zoveel mogelijk informatie te krijgen over het hartritme en de oorsprong van de ritmestoornis, wordt bij patiënten met kamerritmestoornissen van onbekende origine, geschikt voor ablatie, een hartfilmpje vanaf de huid gemaakt. Met een nieuw computermodel verwachten we de ontstaansplaats van de ritmestoornissen op enkele millimeters nauwkeurig te kunnen bepalen. Zo kan in de toekomst misschien de duur van het elektrofysiologisch onderzoek verkort worden.

Lopende onderzoeken interventiecardiologie

BIORESORT

In deze studie wordt de effectiviteit en veiligheid van drug-eluting-stents (DES) in een all-comers populatie met elkaar vergeleken. De stents die met elkaar vergeleken worden zijn de ORSIRO (Biotronik), een DES met een biologisch afbreekbare polymeer rondom de struts, versus de RESOLUTE INTEGRITY (Medtronic), een DES met een niet afbreekbare polymeer die in eerdere studies al als zijnde veilig en effectief is bewezen. Daarnaast wordt de SYNERGY (Boston Scientific) DES met eveneens een afbreekbare polymeer maar alleen aan de abluminale zijde vergeleken met de RESOLUTE INTEGRITY. De studie patiënten worden hiervoor 5 jaar gevolgd.

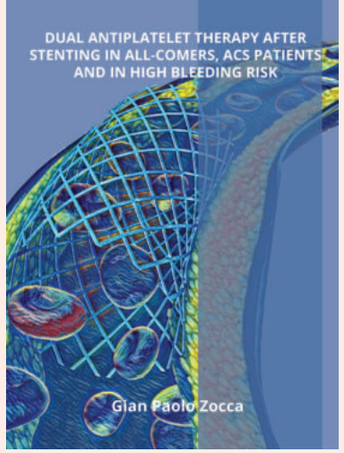
BIONYX

De Bionyx studie kijkt net als de BioResort studie naar de effectiviteit en veiligheid van DES in een all-comers populatie. Bij de Bionyx wordt de RESOLUTE ONYX (Medtronic, een DES met een niet afbreekbare polymeer vergeleken met de ORSIRO (Biotronik), een DES met wel een biologisch afbreekbare polymeer.

COASTLINE

Bij de Coastline worden PCI patiënten (3 jaar) gevolgd die een XIENCE SIERRA DES hebben gekregen. De medische gegevens van deze all-comers populatie worden vergeleken met de gegevens die we hebben verzameld van patiënten uit de TWENTE-studies die een Resolute type zotarolimus-eluting stent hebben gekregen. Daarnaast wordt er naar de veiligheid en effectiviteit van de Xience Sierra gekeken bij de zogenaamde high-risk patiëntengroep. Deze groep patiënten hebben een hogere risico op een event na een PCI door risicofactoren als bv diabetes, een CABG in de geschiedenis of het behandelde vat/lesie is erg gecalcificeerd of langere tijd afgesloten geweest.

Promoties Cardiologie in 2019



PAOLO ZOCCA, 13 DECEMBER 2019

Promotor Clemens von Birgelen en co-promotor Carine Doggen
Titel proefschrift: Dual antiplatelet therapy after stenting in all-comers, ACS patients and in high bleeding risk

De behandeling van patiënten met coronaire hartziekte is sterk geëvolueerd. Momenteel worden bijna alle percutane coronaire ingrepen uitgevoerd met de implantatie van medicijn-eluerende stents waarvan is bewezen dat ze zeer effectief zijn in het verminderen van de incidentie van herhaling van laesies. Bovendien ontdekten we dat moderne, geneesmiddel-eluerende stents veilig zijn met een laag risico op hartdood en myocardinfarct, evenals gunstige stenttrombosesnelheden die na een jaar zo laag kunnen zijn als 0,1%. Bovendien ontdekten we dat de veiligheid en werkzaamheid van deze apparaten behouden blijven bij langdurige follow-up.

Parallel aan de innovatie in medicijn-eluerende stents is er vooruitgang geboekt in de strategie van antitrombotische behandeling, zowel bij patiënten met acute coronaire syndromen als bij patiënten behandeld met coronaire stents. Dubbele antiplatelet strategieën met verschillende middelen (naast aspirine) werden onderzocht. In gerandomiseerde klinische onderzoeken bleken krachtigere plaatjesremmers, zoals ticagrelor, de incidentie van ischemische voorvallen te verminderen in vergelijking met clopidogrel. Deze onderzoeken waren echter uitgevoerd bij patiënten die niet altijd werden behandeld met een percutane coronaire interventie, en meestal werden stents van de vroege generatie gebruikt. Ons eigen onderzoek suggereerde dat de behoefte aan dergelijke krachtigere bloedplaatjesaggregatieremmers kan worden verminderd bij patiënten die worden behandeld met hedendaagse medicijn-eluerende stents.

Dit kan met name van toepassing zijn op patiënten met acute coronaire syndromen met een hoog bloedingsrisico. Hoewel deze patiënten ook een verhoogd risico hebben op terugkerende ischemische gebeurtenissen, toonde onze studie aan dat deze subgroep met een hoog risico voornamelijk leed aan ernstige bloedingen, geassocieerd met de krachtigere dubbele plaatjesaggregatieremmers. De waarnemingen van onze studies en de bevindingen van andere onderzoeksgroepen zouden artsen moeten motiveren om proefpersonen met een hoog bloedingsrisico te identificeren bij hun patiënten met acute coronaire syndromen, behandeld met coronaire stenting. Op deze manier kan elke individuele patiënt de optimale behandelstrategie ontvangen die de risico's van zowel terugkerende ischemische gebeurtenissen als bloedingscomplicaties in evenwicht houdt. Lopend onderzoek naar nieuwe antitrombotische strategieën, zoals de-escalatie van P2Y12-remmers of de toepassing van een farmacogenomische benadering, kan binnenkort worden toegevoegd aan de besluitvorming over de optimale antitrombotische behandeling.

Publicaties betrokkenheid Thorax Centrum Twente

Pedersen SS1, Carter N, Barr C, Scholten M, Lambiase PD, Boersma L, Johansen JB, Theuns DAMJ; EFFORTLESS Investigators. “Quality of life, depression, and anxiety in patients with a subcutaneous versus transvenous defibrillator system.” Pacing Clin Electrophysiol. 2019 Dec;42(12):1541-1551. doi: 10.1111/pace.13828. Epub 2019 Nov 17.

Versteeg H, Timmermans I, Widdershoven J, Kimman GJ, Prevot S, Rauwolf T, Scholten MF, Zitron E, Mabo P, Denollet J2,10, Pedersen SS11,12, Meine M1. “Effect of remote monitoring on patient-reported outcomes in European heart failure patients with an implantable cardioverter-defibrillator: primary results of the REMOTE-CIED randomized trial.” Europace. 2019 Sep 1;21(9):1360-1368. doi: 10.1093/europace/euz140.

Blom LJ, Visser M, Christiaans I, Scholten MF, Bootsma M, van den Berg MP, Yap SC6, van der Heijden JF, Doevendans PA, Loh P, Postema PG, Barge-Schaapsveld DQ, Hofman N, Volders PGA, Wilde AA, Hassink RJ “Incidence and predictors of implantable cardioverter-defibrillator therapy and its complications in idiopathic ventricular fibrillation patients.” Europace. 2019 Oct 1;21(10):1519-1526. doi: 10.1093/europace/euz151.

Theuns DAMJ, Van Boven N, Schaer BA, Hesselink T, Rivero-Ayerza M, Umans V, Sticherling C, Scholten MF, Verbrugge F, Zijlstra F. “Predicting Early Mortality Among Implantable Defibrillator Patients Treated With Cardiac Resynchronization Therapy.”

Halfwerk, F. R., Knol, K., Mariani, S., Grandjean, J. G. & Mecozzi, G. Randomized Trial of Miniaturized versus Standard Extracorporeal Circulation in Aortic Valve Surgery, 2019, Annals of thoracic surgery. 108, 1, p. 37-44 J Card Fail. 2019 Oct;25(10):812-818. doi: 10.1016/j.cardfail.2019.08.018. Epub 2019 Aug 31.

Van Veghel, D., Daeter, E. J., Bax, M., Amoroso, G., Blaauw, Y., Camaro, C., Cummins, P., Halfwerk, F. R., Wijdh-den Hamer, I. J., De Jong, J. S. S. G., Stooker, W., Van Der Wees, P. J. & Van Der Nat, P. B. Organization of outcome-based quality improvement in Dutch heart centres, 2019, European heart journal. Quality of care & clinical outcomes. 6 p.

Aarnink, K. M., Halfwerk, F. R. , Saïd, S. A. M., Grandjean, J. G. & Paulusse, J. M. J. Technical Feasibility and Design of a Shape Memory Alloy Support Device to Increase Ejection Fraction in Patients with Heart Failure, 2019, Cardiovascular Engineering & Technology. 10, 1, p. 1-9.

Urgert, T., Halfwerk, F. R., Hagmeijer, R., van den Heuvel, M. & Grandjean, J. G. Mechanically reducing regional left ventricular wall stress and improving ejection fraction in heart failure patients, 2019, International journal of artificial organs. 42, 8, p. 419-420

Molenaar, M.M.D., Timmermans, C.C., Hesselink, T., Scholten, M.F., ter Bekke, R.M.A., Luermans, J.G.L.M., Brusse- Keizer, M., Kraaier, K., ten Haken, B., Grandjean, J.G., Vernooy, K., van Opstal, J.M. Shorter cryoballoon applications times do effect efficacy but result in less phrenic nerve injury: Results of the randomized 123 study, 2019, PACE - Pacing and Clinical Electrophysiology, 42 (5), pp. 508-514.

Pluymaekers, N.A.H.A., Dudink, E.A.M.P., Luermans, J.G.L.M., Meeder, J.G., Lenderink, T., Widdershoven, J., Bucx, J.J.J., Rienstra, M., Kamp, O., Van Opstal, J.M., Alings, M., Oomen, A., Kirchhof, C.J., Van Dijk, V.F., Ramanna, H., Liem, A., Dekker, L.R., Essers, B.A.B., Tijssen, J.G.P., Van Gelder, I.C., Crijns, H.J.G.M.; RACE 7 ACWAS Investigators. Early or Delayed Cardioversion in Recent-Onset Atrial Fibrillation. New England Journal of Medicine, 2019 Apr 18;380(16):1499-1508

Ploumen, E.H., Buiten, R.A., Kok, M.M., Doggen, C.J.M., Van Houwelingen, K.G., Stoel, M.G., De Man, F.H.A.F., Hartmann, M., Zocca, P., Linssen, G.C.M., Doelman, C., Kant, G.D., Von Birgelen, C. Three-year clinical outcome in all-comers with “silent” diabetes, prediabetes, or normoglycemia, treated with contemporary coronary drug-eluting stents: From the BIO-RESORT Silent Diabetes study. Catheter Cardiovasc Interv. 2019 Oct 17. doi: 10.1002/ccd.28536. Online ahead of print.

Von Birgelen, C., Buiten, R.A. Superiority of biodegradable polymer sirolimus-eluting stents in STEMI. Lancet. 2019 Oct 5;394(10205):1208-1210. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31955-5. Epub 2019 Sep 2.

Buiten, R.A., Ploumen, E.H., Von Birgelen, C. Ultrathin Strut Stents in Small Coronary Vessels-Are We There Yet?-Reply. JAMA Cardiol. 2019 Dec 1;4(12):1299-1300. doi: 10.1001/jamacardio.2019.3915.

Buiten, R.A., Ploumen, E.H., Zocca, P., Doggen, C.J.M., Van der Heijden, L.C., Kok, M.M., Danse, P.W., Schotborgh, C.E., Scholte, M., De Man, F.H.A.F., Linssen, G.C.M., Von Birgelen, C. Outcomes in Patients Treated With Thin-Strut, Very Thin-Strut, or Ultrathin-Strut Drug-Eluting Stents in Small Coronary Vessels: A Prespecified Analysis of the Randomized BIO-RESORT Trial. JAMA Cardiol. 2019 Jul 1;4(7):659-669. doi: 10.1001/jamacardio.2019.1776.

Buiten, R.A., Ploumen, E.H., Zocca, P., Doggen, C.J.M., Danse, P.W., Schotborgh, C.E., Scholte, M., Van Houwelingen, K.G., Stoel, M.G., Hartmann, M., Tjon Joe Gin, R.M., Somi, S., Linssen, G.C.M., Kok, M.M., Von Birgelen, C. Thin, Very Thin, or Ultrathin Strut Biodegradable or Durable Polymer-Coated Drug-Eluting Stents: 3-Year Outcomes of BIO-RESORT. JACC Cardiovasc Interv. 2019 Sep 9;12(17):1650-1660. doi: 10.1016/j.jcin.2019.04.054. Epub 2019 Aug 14.

Stone, G.W., Kappetein, A.P., Sabik, J.F., Pocock, S.J., Morice, M.C., Puskas, J., Kandzari, D.E., Karmpaliotis, D., Brown, W.M. 3rd, Lembo, N.J., Banning, A., Merkely, B., Horkay, F., Boonstra, P.W., Van Boven, A.J., Ungi, I., Bogáts, G., Mansour, S., Noiseux, N., Sabaté, M., Pomar, J., Hickey, M., Gershlick, A., Buszman, P.E., Bochenek, A., Schampaert, E., Pagé, P., Modolo, R., Gregson, J., Simonton, C.A., Mehran, R., Kosmidou, I., Généreux, P., Crowley, A., Dressler, O., Serruys, P.W.; EXCEL Trial Investigators. Five-Year Outcomes after PCI or CABG for Left Main Coronary Disease. N Engl J Med. 2019 Nov 7;381(19):1820-1830. doi: 10.1056/NEJMoa1909406. Epub 2019 Sep 28.N Engl J Med. 2019.PMID: 31562798. (Excel trial ism Von Birgelen, C.).

Van der Hoeven, N.W., Janssens, G.N., De Waard, G.A., Everaars, H., Broyd, C.J., Beijnink, C.W.H., Van de Ven, P.M., Nijveldt, R., Cook, C.M., Petraco, R., Ten Cate, T., Von Birgelen, C., Escaned, J., Davies, J.E., Van Leeuwen, M.A.H., Van Royen, N., Van der Hoeven, N.W., et al.Temporal Changes in Coronary Hyperemic and Resting Hemodynamic Indices in Nonculprit Vessels of Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. JAMA Cardiol. 2019 Aug 1;4(8):736-744. doi: 10.1001/jamacardio.2019.2138.JAMA Cardiol. 2019.PMID: 31268466Free PMC article.

Baber, U., Stefanini, G.G., Giustino, G., Stone, G.W., Leon, M.B., Sartori, S., Aquino, M., Steg, P.G., Windecker, S., Wijns, W., Serruys, P.W., Valgimigli, M., Morice, M.C., Camenzind, E., Weisz, G., Smits, P.C., Kandzari, D.E., Von Birgelen, C., Dangas, G.D., Galatius, S., Jeger, R.V., Kimura, T., Mikhail, G.W., Itchhaporia, D., Mehta, L., Ortega, R., Kim, H.S., Kastrati, A., Chieffo, A., Mehran, R., Baber, U., et al. Impact of Diabetes Mellitus in Women Undergoing Percutaneous Coronary Intervention With Drug-Eluting Stents. Circ Cardiovasc Interv. 2019 Jul;12(7):e007734. doi: 10.1161/CIRCINTERVENTIONS.118.007734. Epub 2019 Jul 10.Circ Cardiovasc Interv. 2019.PMID: 31288561

Garcia-Garcia, H.M., McFadden, E.P., Von Birgelen, C., Rademaker-Havinga, T., Spitzer, E., Kleiman, N.S., Cohen, D.J., Kennedy, K.F., Camenzind, E., Mauri, L., Steg, P.G., Wijns, W., Silber, S., Van Es, G.A., Serruys, P.W., Windecker, S., Cutlip, D., Vranckx, P., Garcia-Garcia, H.M., et al. Impact of Periprocedural Myocardial Biomarker Elevation on Mortality Following Elective Percutaneous Coronary Intervention. .JACC Cardiovasc Interv. 2019 Oct 14;12(19):1954-1962. doi: 10.1016/j.jcin.2019.07.014. JACC Cardiovasc Interv. 2019.PMID: 31601389

Van Leeuwen, M.A.H., Van der Hoeven, N.W., Janssens, G.N., Everaars, H., Nap, A., Lemkes, J.S., De Waard, G.A., Van de Ven, P.M., Van Rossum, A.C., Ten Cate, T.J.F., Piek, J.J., Von Birgelen, C., Escaned, J., Valgimigli, M., Diletti, R., Riksen, N.P., Van Mieghem, N.M., Nijveldt, R., Van Royen, N., Van Leeuwen, M.A.H., et al. Evaluation of Microvascular Injury in Revascularized Patients With ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction Treated With Ticagrelor Versus Prasugrel. Circulation. 2019 Jan 29;139(5):636-646. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.035931.Circulation. 2019. PMID: 30586720Clinical Trial.

Brener, S.J., Leon, M.B., Serruys, P.W., Smits, P.C., Von Birgelen, C., Mehran, R., Kirtane, A.J., Witzenbichler, B., Rinaldi, M.J., Metzger, D.C., Mazzaferri, E.L. Jr, Zhang, Z., Stone, G.W.; Collaborators.Brener, S.J., et al. Derivation and external validation of a novel risk score for prediction of 30-day mortality after percutaneous coronary intervention. EuroIntervention. 2019 Aug 9;15(6):e551-e557. doi: 10.4244/EIJ-D-19-00262. EuroIntervention. 2019.PMID: 31186218

Hideo-Kajita, A., Garcia-Garcia, H.M., Haude, M., Joner, M., Koolen, J., Ince, H., Abizaid, A., Toelg, R., Lemos, P.A., Von Birgelen, C., Christiansen, E.H., Wijns, W., Neumann, F.J., Kaiser, C., Eeckhout, E., Teik, L.S., Escaned, J., Azizi, V., Kuku, K.O., Ozaki, Y., Dan, K., Waksman, R., Hideo-Kajita, A., et al. First Report of Edge Vascular Response at 12 Months of Magmaris, A Second-Generation Drug-Eluting Resorbable Magnesium Scaffold, Assessed by Grayscale Intravascular Ultrasound, Virtual Histology, and Optical Coherence Tomography. A Biosolve-II Trial Sub-Study. Cardiovasc Revasc Med. 2019 May;20(5):392-398. doi: 10.1016/j.carrev.2019.02.019. Epub 2019 Feb 18.Cardiovasc Revasc Med. 2019. PMID: 31079817.

Räber, L., Yamaji, K., Kelbæk, H., Engstrøm, T., Baumbach, A., Roffi, M., Von Birgelen, C., Taniwaki, M., Moschovitis, A., Zaugg, S., Ostojic, M., Pedrazzini, G., Karagiannis-Voules, D.A., Lüscher, T.F., Kornowski, R., Tüller, D., Vukcevic, V., Heg, D., Windecker, S., Räber, L., et al. Five-year clinical outcomes and intracoronary imaging findings of the COMFORTABLE AMI trial: randomized comparison of biodegradable polymer-based biolimus-eluting stents with bare-metal stents in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction. Eur Heart J. 2019 Jun 21;40(24):1909-1919. doi: 10.1093/eurheartj/ehz074.Eur Heart J. 2019.PMID: 30851032

Kok, M.M., Sattar, N., Von Birgelen, C., Kok, M.M., et al. Reply to the letter to the editor regarding the article “Prediabetes and its impact on clinical outcome after coronary intervention in a broad patient population”. EuroIntervention. 2019 Feb 8;14(15):e1621-e1622. doi: 10.4244/EIJ-D-18-00235R. EuroIntervention. 2019.PMID: 30735138.

Chang, C.C., Kogame, N., Asano, T., Von Birgelen, C., Sabaté, M., Onuma, Y., Serruys, P.W., Chang, C.C., et al. BuMA Supreme biodegradable polymer sirolimus-eluting stent versus a durable polymer zotarolimus-eluting coronary stent: three-year clinical outcomes of the PIONEER trial. EuroIntervention. 2019 Jul 30:EIJ-D-19-00566. doi: 10.4244/EIJ-D-19-00566. Online ahead of print. EuroIntervention. 2019.PMID: 31355752.

Wu, X., Von Birgelen, C., Zhang, S., Ding, D., Huang, J., Tu, S., Wu, X., et al. Simultaneous evaluation of plaque stability and ischemic potential of coronary lesions in a fluid-structure interaction analysis. Int J Cardiovasc Imaging. 2019 Sep;35(9):1563-1572. doi: 10.1007/s10554-019-01611-y. Epub 2019 May 3.Int J Cardiovasc Imaging. 2019.PMID: 31053979

Ozaki, Y., Garcia-Garcia, H.M., Hideo-Kajita, A., Kuku, K.O., Haude, M., Ince, H., Abizaid, A., Tölg, R., Lemos, P.A., Von Birgelen, C., Christiansen, E.H., Wijns, W., Escaned, J., Waksman, R., Ozaki, Y., et al. Serial 3-Dimensional Optical Coherence Tomography Assessment of Jailed Side-Branch by Second-Generation Drug-Eluting Absorbable Metal Scaffold (from the BIOSOLVE-II Trial). Am J Cardiol. 2019 Apr 1;123(7):1044-1051. doi: 10.1016/j.amjcard.2018.12.029. Epub 2019 Jan 4.Am J Cardiol. 2019.PMID: 30683424.

Ozaki, Y., Garcia-Garcia, H.M., Hideo-Kajita, A., Kuku, K.O., Haude, M., Ince, H., Abizaid, A., Tölg, R., Lemos, P.A., Von Birgelen, C., Christiansen, E.H., Wijns, W., Escaned, J., Dijkstra, J., Waksman, R., Ozaki, Y., et al. Impact of procedural characteristics on coronary vessel wall healing following implantation of second-generation drug-eluting absorbable metal scaffold in patients with de novo coronary artery lesions: an optical coherence tomography analysis. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2019 Aug 1;20(8):916-924. doi: 10.1093/ehjci/jey210.Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2019.PMID: 30590578

Hideo-Kajita, A., Garcia-Garcia, H.M., Kolm, P., Azizi, V., Ozaki, Y., Dan, K., Ince, H., Kische, S., Abizaid, A., Töelg, R., Lemos, P.A., Van Mieghem, N.M., Verheye, S., Von Birgelen, C., Christiansen, E.H., Wijns, W., Lefèvre, T., Windecker, S., Waksman, R., Haude, M. ; BIOFLOW-II, BIOSOLVE-II and BIOSOLVE-III investigators. Hideo-Kajita, A., et al. Comparison of clinical outcomes between Magmaris and Orsiro drug eluting stent at 12 months: Pooled patient level analysis from BIOSOLVE II-III and BIOFLOW II trials. Int J Cardiol. 2020 Feb 1;300:60-65. doi: 10.1016/j.ijcard.2019.11.003. Epub 2019 Nov 6.Int J Cardiol. 2020.PMID: 31718825

Kotecha, D., Bax, J.J., Carrera, C., Casadei, B., Merkely, B., Anker, S.D., Vardas, P.E., Kearney, P.P., Roffi, M., Ros, M., Vahanian, A., Weidinger, F., Beeri, R., Budaj, A., Calabrò, P., Czerwi□ska-Jelonkiewicz, K., D'Ascenzi, F., De Potter, T., Fox, K.F., Hartikainen, J., McAdam, B., Milicic, D., Pasquet, A.A., Sionis, A., Sohaib, S.M.A., Tsioufis, C., Verhorst, P.M.J., Kirchhof, P. Roadmap for cardiovascular education across the European Society of Cardiology: inspiring better knowledge and skills, now and for the future. ESC Scientific Document Group; 2016 ESC Education Conference.Eur Heart J. 2019 Jun 1;40(21):1728-1738. doi: 10.1093/eurheartj/ehy058.

Steg, P.G., Bhatt, D.L., Simon, T., Fox, K., Mehta, S.R., Harrington, R.A., Held, C., Andersson, M., Himmelmann, A., Ridderstråle, W., Leonsson-Zachrisson, M., Liu, Y., Opolski, G., Zateyshchikov, D., Ge, J., Nicolau, J.C., Corbalán, R., Cornel, J.H., Widimský, P., Leiter, L.A. Ticagrelor in Patients with Stable Coronary Disease and Diabetes. THEMIS Steering Committee and Investigators.N Engl J Med. 2019 Oct 3;381(14):1309-1320. doi: 10.1056/NEJMoa1908077. Epub 2019 Sep 1. (Themis studie i.s.m. K van Houwelingen)

Haase, R., Schlattmann, P., Gueret, P., Andreini, D., Pontone, G., Alkadhi, H., Hausleiter, J., Garcia, M.J., Leschka, S., Meijboom, W.B., Zimmermann, E., Gerber, B., Schoepf, U.J., Shabestari, A.A., Nørgaard, B.L., Meijs, M.F.L., Sato, A., Ovrehus, K.A., Diederichsen, A.C.P., Jenkins, S.M.M., Knuuti, J., Hamdan, A., Halvorsen, B.A., Mendoza-Rodriguez, V., Rochitte, C.E., Rixe, J., Wan, Y.L., Langer, C., Bettencourt, N., Martuscelli, E., Ghostine, S., Buechel, R.R., Nikolaou, K., Mickley, H., Yang, L., Zhang, Z., Chen, M.Y., Halon, D.A., Rief, M., Sun, K., Hirt-Moch, B., Niinuma, H., Marcus, R.P., Muraglia, S., Jakamy, R., Chow, B.J., Kaufmann, P.A., Tardif, J.C., Nomura, C., Kofoed, K.F., Laissy, J.P., Arbab-Zadeh, A., Kitagawa, K., Laham, R., Jinzaki, M., Hoe, J., Rybicki, F.J., Scholte, A., Paul, N., Tan, S.Y., Yoshioka, K., Röhle, R., Schuetz, G.M., Schueler, S., Coenen, M.H., Wieske, V., Achenbach, S., Budoff, M.J., Laule, M., Newby, D.E., Dewey, M. Diagnosis of obstructive coronary artery disease using computed tomography angiography in patients with stable chest pain depending on clinical probability and in clinically important subgroups: meta-analysis of individual patient data. COMECCT Consortium.BMJ. 2019 Jun 12;365:l1945. doi: 10.1136/bmj.l1945.

Boersma, L.V., Ince, H., Kische, S., Pokushalov, E., Schmitz, T., Schmidt, B., Gori, T., Meincke, F., Protopopov, A.V., Betts, T., Mazzone, P., Foley, D., Grygier, M., Sievert, H., De Potter, T., Vireca, E., Stein, K., Bergmann, M.W. Evaluating Real-World Clinical Outcomes in Atrial Fibrillation Patients Receiving the WATCHMAN Left Atrial Appendage Closure Technology: Final 2-Year Outcome Data of the EWOLUTION Trial Focusing on History of Stroke and Hemorrhage. following investigators and institutions participated in the EWOLUTION study.Circ Arrhythm Electrophysiol. 2019 Apr;12(4):e006841. doi: 10.1161/CIRCEP.118.006841. (Ewolution i.s.m. Y Stevenhagen)

Lemkes, J.S., Janssens, G.N., Van der Hoeven, N.W., Jewbali, L.S.D., Dubois, E.A., Meuwissen, M., Rijpstra, T.A., Bosker, H.A., Blans, M.J., Bleeker, G.B., Baak, R., Vlachojannis, G.J., Eikemans, B.J.W., Van der Harst, P., Van der Horst, I.C.C., Voskuil, M., Van der Heijden, J.J., Beishuizen, A., Stoel, M., Camaro, C., Van der Hoeven, H., Henriques, J.P., Vlaar, A.P.J., Vink, M.A., Van den Bogaard, B., Heestermans, T.A.C.M., De Ruijter, W., Delnoij, T.S.R., Crijns, H.J.G.M., Jessurun, G.A.J., Oemrawsingh, P.V., Gosselink, M.T.M., Plomp, K., Magro, M., Elbers, P.W.G., Van de Ven, P.M., Oudemans-van Straaten, H.M., Van Royen, N. Coronary Angiography after Cardiac Arrest without ST-Segment Elevation. N Engl J Med. 2019 Apr 11;380(15):1397-1407. doi: 10.1056/NEJMoa1816897. Epub 2019 Mar 18

Molenaar, M.M.D., Timmermans, C.C., Hesselink, T., Scholten, M.F., ter Bekke, R.M.A., Luermans, J.G.L.M., Brusse- Keizer, M., Kraaier, K., ten Haken, B., Grandjean, J.G., Vernooy, K., Van Opstal, J.M. Shorter cryoballoon applications times do effect efficacy but result in less phrenic nerve injury: Results of the randomized 123 study, 2019, PACE - Pacing and Clinical Electrophysiology, 42 (5), pp. 508-514.

Wetenschappelijke voordrachten cardio-thoracale chirurgie in 2019

Wetenschapsdag Medisch Spectrum Twente, Enschede, the Netherlands.
Urgert, T., Halfwerk, F.R., Hagmeijer, R., Van den Heuvel, M., & Grandjean, J.G., 2019. Mechanically reducing regional left ventricular wall stress and improving ejection fraction in heart failure patients: Bronze medal best oral presentation

Wetenschapsdag Medisch Spectrum Twente, Enschede, the Netherlands. Moejes, D.S., Halfwerk, F.R., Hagmeijer, R., Van Meurs, W.L., Grandjean, J.G., 2019. A simulator for training off-pump coronary bypass surgery.

Voorjaarsvergadering Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie, Utrecht.
Halfwerk, F.R., Twente, 2019. Thoraxchirurgie en Techniek - Een gouden combinatie:

Lopende onderzoeken cardio-thoracale chirurgie in 2019

- LAA CLOSURE: De invloed van het sluiten van het linker hartoor tijdens een aortaklepvervanging op het voorkomen van een hersenberoerte.
- TACT: Vergelijking van antistollings-tijden tijdens hartoperaties.
- EFFORT: Linker ventrikel wandspanning gedurende een hartcyclus.
- Bewegen is Herstellen: Klinische mobilisatie voor de hartchirurgische patiënt.
- Bewegen is Herstellen: Objectieve kwantificatie van klinische mobilisatie van patiënten na hartchirurgie.
- Het leren van off-pump coronaire bypass chirurgie: Leercurves en uitkomsten.
- Het leren van off-pump coronaire bypass chirurgie: Het ontwerpen van een simulator.
- Het klinische dilemma: de arteria radialis voor hartkatheterisatie of coronaire bypass chirurgie?

Awards in 2019

"Thorax Centrum Twente wint 1e, 2e en 3e prijs tijdens het MST wetenschapssymposium"

In MST is er continu aandacht voor wetenschap, onderzoek en innovatie. Onze artsen en professionals zijn continu op zoek naar meer kennis over verschillende ziekten en aandoeningen en betere methoden voor diagnostiek en behandeling. Hiervoor is wetenschappelijk onderzoek van groot belang. Het uiteindelijke doel is de meest optimale zorg te kunnen bieden.
MST organiseert jaarlijks een wetenschaps-symposium. Tijdens dit symposium presenteren lokale onderzoekers hun onderzoeksresultaten en worden workshops gegeven. Dit symposium is bedoeld voor iedereen die meer wil weten over wetenschappelijk onderzoek in MST.

In 2019 werden 30 voordrachten gehouden door jonge onderzoekers uit verschillende vakgroepen. Het Thorax Centrum Twente viel hierbij in de prijzen met de eerste, tweede en derde prijs!

1e prijs: Lyanne Buiten, Cardiologie
"2-year clinical outcome of patients with small coronary vessels, treated with thin, very thin, or ultrathin strut drugeluting stents in the randomized BIO-RESORT trial".

2e prijs: Eline Ploumen, Cardiologie
"New-generation Drug-eluting Stents in an Octogenarian Population: A Patient-level Pooled Analysis of the TWENTE I–IV Trials".

3e prijs: Thomas Urgert, student Technische Geneeskunde (Universiteit Twente), Thoraxchirurgie
"Mechanically reducing regional left ventricular wall stress and improving ejection fraction in heart failure patients".

Lijst met afkortingen

ACS	Acuut Coronair Syndroom
AF-poli	Atriumfibrilleren poli
AIOS	Assistent In Opleiding tot Specialist
ANIOS	Assistent Niet in Opleiding tot Specialist
BLCN	Beroepsvereniging Leefstijlcoaches Nederland
CABG	Coronary Artery Bypass Grafting
CAG	Coronair Angio Grafie
CIC	Cardiovasculair Interventie Centrum
CCU	Cardio Care Unit
CRE	Cardio Research Enschede
CRM	Crew Resource Management
CT	Computer Tomografie
CTO	Chronische Totale Occlusie
CQ-index	Consumer Quality index
EHH	Eerste Hart Hulp
FFR	Fractional Flow Reserve
HF-poli	Hartfalen poli
HPON	Hartrevalidatie en Preventie Oost Nederland
IABP	Intra Aortale Ballon Pomp
ICD	Implanteerbare Cardioverter Defibrillator
MIBI-scan	Myocardscintigrafie
MRI	Magnetic Resonance Imaging
MST	Medisch Spectrum Twente
NHR	Nederlandse Hart Registratie
non-STEMI	non-ST-elevatie Myocardinfarct
OHO	Open hartoperatie
PCI	Percutane Coronaire Interventie
PEP-module	Psycho-Educatieve Preventiemodule
PM	Pacemaker
SPES	Symptomatische Pectus Excavatum bij Senioren
STEMI	ST-elevatie Myocardinfarct
TCT	Thorax Centrum Twente
TAVI	Transcatheter Aortic Valve Implantation
TEE	Trans Oesofagale Echocardiografie
TG	Technische Geneeskunde
TTE	Trans Thoracale Echocardiografie
UMCG	Universitair Medisch Centrum Groningen
UT	Universiteit Twente
UVV	Unie Van Vrijwilligers
VATS-PVI	Video Assisted Thoracic Surgery – Pulmonale Venen Isolatie
VBHC	Value Based Health Care
VIM	Veilig Incident Melden
ZGT	Ziekenhuis Groep Twente

Colofon

Redactie:
Thorax Centrum Twente:
Ab Hensens, Frank Halfwerk en Esther Polman
Medisch Spectrum Twente, afdeling Communicatie

Ontwerp & opmaak:
creative bastards, Enschede

Fotografie:
archief MST, René van der Meer

Drukwerk:
Drukkerij van Marle, Hengelo