Wetenschappelijk en innovatie magazine
Jaargang 8 | nummer 2 | november 2019

In dit magazine o.a.:

Uitbreiding GO!

Zorg voor kinderen met coeliakie

Vaatchirurg en hoogleraar

Rijnstate
Research & Innovatie

Colofon

Rijnstate is een ziekenhuis met locaties in Arnhem, Zevenaar, Velp en Arnhem-Zuid, en behoort tot de 26 Samenwerkende topklinische (STZ) ziekenhuizen in Nederland die hooggespecialiseerde medische zorg verlenen.

Rijnstate Research & Innovatie bericht over inhoudelijke medisch-wetenschappelijke en innovatie ontwikkelingen van zorgprofessionals in en/of gelieerd aan Rijnstate, en biedt tevens inzicht in professionalisering issues. Rijnstate Research & Innovatie verschijnt twee keer per jaar in een oplage van 2000 exemplaren en is ook op de website van het ziekenhuis te vinden.

Wilt u het magazine liever online ontvangen? Neem dan contact met ons op via wetenschapsbureau@rijnstate.nl.

Redactie
Simone Croezen
Martin Hemels
Esther van Loon
Marc Rinkes
Lian Roovers
Jeroen van Waarde
Bart Witteman
Mieke Zemmelink

Redactieadres
Rijnstate,
Wetenschapsbureau
intern postnummer 1974
Postbus 9555
6800 TA Arnhem
wetenschapsbureau@
rijnstate.nl

Eindredactie
Nienke Faber

Vormgeving
Maurice de Jong

Fotografie
Multiplus
Rijnstate

Uitgever en acquisitie
Multiplus BV Drachten
Taco de Haan
Jessica M. Jager-Ferwerda

ISSN 2468-0036

© Niets uit dit magazine mag openbaar gemaakt worden, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de redactie.
De redactie van Rijnstate Research & Innovatie stelt zich niet verantwoordelijk voor de vakinhoudelijke informatie in dit magazine. Bij ingezonden stukken behoudt de redactie zich het recht voor om, zonder opgaaf van redenen, artikelen in te korten dan wel te weigeren. Ingezonden artikelen zonder naam worden niet geplaatst.

Voorwoord

Rijnstate kent een aantal bijzondere expertisegebieden waarin we landelijk uitblinken. Zo bieden we 24 uur per dag hoogwaardige acute zorg op het gebied van cardiovasculaire interventies en acute interne geneeskunde en is de Alliantie Voeding landelijk erkend als expertisecentrum van voeding in de zorg. MDL-arts Peter Wahab is onlangs toegetreden tot het bestuur van de Alliantie Voeding in de Zorg, hetgeen zorgt voor verdere versterking van het voedingsonderzoek in de zorgpraktijk. Tevens zijn we verheugd met de recente benoemingen van internist-intensivist Frank Bosch als hoogleraar gespecialiseerd in de opvang en behandeling van de acuut zieke patiënt en die van neurologe Jeannette Hofmeijer tot hoogleraar translationele neurofysiologie, waarin zij onder andere belangrijk onderzoek verricht naar hersenfunctie bij doorbloedingsstoornissen en het effect van cognitieve revalidatie na een hartstilstand. In deze uitgave kunt u ook een interview lezen met hoogleraar Michel Reijnen en heeft kinderarts Margreet Wessels een interessant artikel geschreven over haar promotieonderzoek over coeliakie bij kinderen.

Verder wordt u in onze vaste rubrieken weer geïnformeerd over recent afgeronde promoties en verschillende innovatieve en maatschappelijke projecten binnen Rijnstate en de omliggende regio. Innovatiemanager Marc Rinkes beschrijft onder andere dat GO! (Gezond Onderweg), de innovatieve ketenaanpak van kinderobesitas in Arnhem en omstreken, na de succesvolle afronding van de pilot fase medio 2019 gaat uitbreiden in Arnhem en Overbetuwe. Ook kunt u in de nieuwsberichten lezen over het Rijnstate-Radboud promotiefonds dat dit jaar is toegekend aan onderzoek van Annemiek Nap (gynaecologe Rijnstate) en Chris Verhaak (Radboudumc) over gedragstherapie bij patiënten met endometriose. Daarnaast heeft het bestuur van het Rijnstate Vriendenfonds dit jaar besloten extra gelden beschikbaar te stellen voor onderzoek binnen Rijnstate. Arts-onderzoeker Jaap Seelig beschrijft in de rubriek 'Uit het leven van een promovendus' over zijn ervaringen en projecten als arts-onderzoeker op de afdeling Cardiologie.

Ik hoop dat deze greep uit de uiteenlopende onderwerpen die worden besproken in ons magazine uw interesse voldoende gewekt heeft om er weer even rustig voor te gaan zitten.

Ik wens u veel leesplezier!

Martin Hemels, cardioloog-hartritmespecialist

Inhoudsopgave

Nieuws 6

Nieuws Wetenschapsbureau 10

Nieuws Innovatie 11

Ontwikkelingen Wetenschap en Kennis 13
Het Wetenschapsbureau: 'De onderzoeker ontzorgen'

Promoties 14

Out of the Box Innovaties 18
Terugblik IPR: Innoveren doe je niet alleen, dat vraagt om samenwerking

Wetenschap en Innovatie 21
Symposium 'Rijnstate. Voorop in Wetenschap'

Promotieonderzoek 22
Zorg voor kinderen met coeliakie

Uit het leven van een promovendus 25

Artikel 26
Vaatchirurg en hoogleraar Michel Reijnen over zijn onderzoek en zijn vak

Implementatie 29
Mooie doorstart GO! Gezond Onderweg in de regio!

Rijnstate Vriendenfonds 31
Rijnstate Vriendenfonds stelt extra gelden beschikbaar voor wetenschappelijk onderzoek binnen Rijnstate

Wetenschappelijk onderzoek 32

Publicaties 36

Frank Bosch benoemd tot hoogleraar Acute Interne Geneeskunde aan de Radboud Universiteit

Internist-intensivist Frank Bosch is met ingang van 1 april 2019 benoemd tot hoogleraar Acute Interne Geneeskunde aan de Radboud Universiteit/Radboudumc/Rijnstate.

Frank Bosch is als hoogleraar gespecialiseerd in de opvang en behandeling van de acuut zieke patiënt, in het bijzonder met behulp van echografie. Echografie kan bijdragen aan snellere en veiligere patiëntenzorg, maar wordt volgens Bosch nog onvoldoende benut in spoedsituaties. Samen met anderen ontwikkelde hij cursussen echografie voor artsen in het begin van hun loopbaan en voor internisten en intensivisten. De leerstoel van Bosch heeft dan ook een sterk onderwijskarakter. In de samenwerking Radboudumc/Rijnstate zal hij de 'Acute Interne Geneeskunde in een (zorg)netwerk' verder gaan ontwikkelen. Bosch verdeelt zijn tijd tussen het Radboudumc en Rijnstate. Op beide locaties werkt hij vooral op de afdeling Acute Opname en de Spoedeisende Hulp, daarnaast geeft hij les en begeleidt hij wetenschappelijk onderzoek.

Frank Bosch

Over Frank Bosch

Frank Bosch (Leiden, 1957) studeerde geneeskunde aan de Universiteit Utrecht en volgde de specialisatie Interne Geneeskunde in Rijnstate en Radboudumc. Hij promoveerde op onderzoek naar het verouderingsproces van rode bloedcellen. Frank Bosch is sinds 1989 in verschillende functies werkzaam in Rijnstate in Arnhem. Hij was er onder meer hoofd van de afdeling Intensive Care (1989-2000), specialistmanager Interne Geneeskunde, bestuursvoorzitter van de medische staf en medisch manager van het Leerhuis.
Binnen de beroepsgroep was hij actief binnen en buiten Nederland onder meer als bestuurslid van de Samenwerkende Topklinische Opleidingsziekenhuizen, voorzitter van de Nederlandse Internis-ten Vereniging, oprichter van de Federatie Medisch Specialisten en president van de European Federation of Internal Medicine. Momenteel is hij lid van de Raad van Toezicht van ziekenhuis Medisch Spectrum Twente en van de Raad van Advies van de rechtbank Gelderland.
Frank Bosch won de volgende prijzen: de Nationale Patiënt-veiligheid Award (SpoedInterventieTeam), de Anna Reynvaanprijs (kwetsbare ouderen op de IC) en de Harry Böstrom award (discussies rond einde leven en behandelbeperkingen).

Neuroloog Jeannette Hofmeijer benoemd tot hoogleraar Translationele Neurofysiologie aan de Universiteit Twente

Neuroloog Jeannette Hofmeijer is per 1 juli 2019 benoemd tot hoogleraar Translationele Neurofysiologie aan de faculteit Technische Natuurwetenschappen van de Universiteit Twente (UT). Ze onderzoekt hersenfunctie bij doorbloedingsstoornissen.

Jeannette Hofmeijer werkt al ruim acht jaar als universitair docent en onderzoeker bij de Universiteit Twente. Hier geeft zij onderwijs in het curriculum Technische Geneeskunde en begeleidt zij meerdere promovendi. Twee dagen in de week is zij als hoogleraar werkzaam aan de UT en drie dagen werkt zij als neuroloog bij Rijnstate.

Met haar onderzoek richt zij zich op de gevolgen van cerebrale ischemie op de functie van de hersenen. Cerebrale ischemie is een doorbloedingsstoornis en betreft patiënten met een herseninfarct of hartstilstand. Met deze benoeming kan zij haar onderzoek naar betere diagnostiek en behandeling van cerebrale ischemie uitbreiden.

Meer onderzoek leidt tot betere behandelmethoden
Als hoogleraar Translationele Neurofysiologie streeft zij naar een beter inzicht in wat er in de hersenen misgaat tijdens en na cerebrale ischemie. Hiervoor doet zij metingen bij patiënten, maar ook in experimentele modellen, zoals gekweekte hersencellen op een soort chipje ('brain on a chip'). Zij beoogt betere diagnostiek en nieuwe, gerichte behandelingen te ontwikkelen. 'Ik doe graag onderzoek waarin klinisch relevante vraagstellingen worden gecombineerd met vragen over de werking van zenuwcellen. Hiermee beoog ik praktische oplossingen voor de patiënt, gebaseerd op nieuwe inzichten in de mechanismen van cerebrale ischemie. Daarvoor werk ik nauw samen met biologen, natuurkundigen en ingenieurs,' vertelt Jeannette.

Ook voor Rijnstate is deze benoeming belangrijk. Hersenschade heeft een grote impact op het leven van een patiënt en de huidige behandelmethoden zijn beperkt. Met haar onderzoeksgroep aan de UT ontwikkelde Hofmeijer een methode om de ernst van hersenschade na een hartstilstand te meten. Deze methode is inmiddels opgenomen in (inter)nationale richtlijnen. Momenteel onderzoekt zij het effect van hersenstimulatie op het herstel van deze patiënten. Mede dankzij dit onderzoek is Rijnstate benoemd tot STZ-expertise centrum voor hersenschade na een hartstilstand en tertiair verwijzingscentrum voor patiënten met een acuut herseninfarct.

Jeannette Hofmeijer

Over Jeannette Hofmeijer
Prof. dr. Jeannette Hofmeijer werkt sinds 2008 als neuroloog in Rijnstate. Speciale aandachtsgebieden zijn cerebrale ischemie en neuro-intensive care. Sinds 2011 is zij ook universitair docent en onderzoeker aan de Universiteit Twente. Ze studeerde geneeskunde en filosofie aan de Katholieke Universiteit Nijmegen en behaalde het artsexamen in 1998. De opleiding tot neuroloog heeft ze gevolgd in het UMC Utrecht. Aansluitend is ze werkzaam geweest als fellow op de Intensive Care van het UMC Utrecht.
Jeannette Hofmeijer promoveerde in 2007 op het proefschrift: 'Surgical decompression for space-occupying hemispheric infarction'.

Peter Wahab in bestuur Alliantie Voeding in de Zorg

De Alliantie Voeding is landelijk erkend als expertisecentrum van voeding in de zorg. De kernpartners van de alliantie zijn Rijnstate, Ziekenhuis Gelderse Vallei en de afdeling Humane Voeding van Wageningen University & Research. Wetenschappelijke inzichten over voeding en bewegen maken we persoonlijk toepasbaar in preventie en zorg. Samen met overheden, bedrijven, zorgverzekeraars, zorgorganisaties en kennisinstellingen zetten we ons in voor gezondheidswinst. Zo bevorderen we gezondheid via transmurale voedingszorg.

Peter Wahab

Peter Wahab, MDL arts, is toegetreden tot het bestuur van de Alliantie Voeding in de Zorg. De toetreding van Peter Wahab, met zijn wetenschappelijke staat van dienst, zorgt voor verdere versterking van het voedingsonderzoek in de zorgpraktijk. 'De Alliantie Voeding is een prachtig initiatief dat reeds aansprekende projecten heeft opgeleverd. Ik ben vereerd hiervan deel te mogen uitmaken en zie uit naar een stimulerende samenwerking,' aldus Wahab.

Partner in Nationaal Preventieakkoord

Eind vorig jaar ondertekende de Alliantie Voeding het Nationaal Preventieakkoord van het ministerie VWS. Samen met staatssecretaris Paul Blokhuis en vele andere partijen is getekend voor een samenhangend pakket met maatregelen om Nederland gezonder te maken. Vanuit de thematafel overgewicht zet de Alliantie Voeding zich in voor een gezond voedingsaanbod in Nederlandse ziekenhuizen, zowel voor patiënten, bezoekers als personeel. Ervaringen van hét Voedingsziekenhuis, Ziekenhuis Gelderse Vallei, worden gedeeld, in nauwe samenwerking met de NVZ. Daarnaast zetten we, samen met zorgpartijen, in op specifieke voedingsbehoeften bij chronische ziekten en voor de preventie en aanpak van overgewicht.

Promotiefonds toegekend aan onderzoek naar endometriose

Dit jaar is opnieuw een onderzoeksproject gehonoreerd in het promotiefonds van Rijnstate en het Radboudumc. Het onderzoeksproject, een samenwerking tussen het Radboudumc en Rijnstate, krijgt een bijdrage van 240.000 euro. Het gaat om een onderzoek van Annemiek Nap en Chris Verhaak over gedragstherapie bij patiënten met endometriose.

Het onderzoeksvoorstel van Annemiek Nap (gynaecoloog Rijnstate) en Chris Verhaak (Radboudumc), werd als beste beoordeeld uit de in totaal twaalf namens Rijnstate ingediende voorstellen. De bekendmaking ervan vond plaats tijdens het Regional Junior Researcher Event op 27 juni in het Radboudumc.

Waar gaat het onderzoek over?

Annemiek Nap en Chris Verhaak gaan de toegevoegde waarde onderzoeken van cognitieve gedragstherapie op de kwaliteit van leven van vrouwen die een operatie hebben ondergaan voor endometriose. Deze aandoening treft ongeveer tien procent van de vrouwen en gaat gepaard met ernstige pijn. De behandeling bestaat uit hormonale onderdrukking of een operatie. Chirurgische behandeling leidt meestal tot afname van de klachten, maar het komt regelmatig voor dat vrouwen niet volledig pijnvrij worden. Dit belemmert hen ernstig in hun professionele en sociale functioneren en brengt hoge kosten met zich mee, zowel voor de vrouw als voor de maatschappij.

Uit eerder onderzoek van de groep van Nap is gebleken dat de kwaliteit van leven bij vrouwen met endometriose sterk verminderd is vergeleken met vrouwen zonder endometriose. Cognitieve

gedragstherapie kan de kwaliteit van leven verbeteren. In het project waar nu subsidie voor is gekregen wordt onderzocht of cognitieve gedragstherapie na chirurgische behandeling van endometriose de kwaliteit van leven verbetert.

Over het promotiefonds
Om de onderzoekssamenwerking tussen Rijnstate en het Radboudumc te stimuleren is in 2016 een promotiefonds gestart. Hieruit financieren de ziekenhuizen het doen van gezamenlijk onderzoek. Het idee hierachter is dat de inhoudelijke samenwerking tussen Rijnstate en het Radboudumc de kwaliteit van het wetenschappelijk onderzoek verhoogt.

Het onderzoek naar endometriose is het zesde onderzoek dat door het promotiefonds is gefinancierd. De lopende onderzoeksprojecten (met de daarbij aangestelde promovendi) op een rij:
- Debby Vreeken: Influence of weight loss after bariatric surgery on brain structure and function; the BARICO Study.
- Hanneke Keijzer: Cracking Coma: towards EEG and MRI based precision medicine after cardiac arrest.
- Jantine Schotman: Precision dialysis guided by bio-electrical impedance analysis to improve quality of life and cardiovascular outcome in patients on hemodialysis.

Annemiek Nap.
Titel project: 'Cognitive behavioral therapy to improve quality of life after surgical treatment of women with endometriosis'

- Roeland Stolk: Noradrenaline as a cause of sepsis-induced immunoparalysis: Time for a new vasopressor?
- Jenske Vermeulen: A novel prognostic test to predict Abdominal Aorta Aneurysm progression and cardiovascular events in aneurysm patients.

Door ir. drs. Cornelis de Pee, projectleider

Toekenning subsidie Proeftuin InZicht eOverdracht

Eind mei van dit jaar heeft Rijnstate, samen met Siza, Attent Zorg & Behandeling en DrieGasthuizenGroep een subsidieaanvraag ingediend voor de Proeftuin InZicht eOverdracht. Eind juni is die aanvraag toegekend.

Het ministerie van VWS vindt dat de digitalisering in de zorg te langzaam gaat. Om het te versnellen heeft zij het Informatieberaad Zorg in het leven geroepen. Dat beraad is samengesteld uit representanten uit alle sectoren van de zorg. Zij hebben met elkaar vier zogenaamde 'Outcome Doelen' geformuleerd:
1. Medicatieveiligheid
2. Patiënt centraal
3. Gestandaardiseerde informatie-uitwisseling
4. Eenmalig vastleggen van gegevens

Om die doelen te bereiken zijn VIPP (Versnelling Informatie-uitwisseling Patiënt en Professional) programma's gestart. Rijnstate heeft hier aan meegedaan en Mijn Rijnstate neergezet. InZicht is een vergelijkbare regeling, maar dan gericht op Gehandicaptenzorg en Ouderenzorg.

Cornelis de Pee

Het komende half jaar werken we samen met Siza, Attent en DrieGasthuizenGroep aan het proces van de verpleegkundige overdracht. Het doel is om vervolgstappen te zetten in het digitaal gestandaardiseerd uitwisselen van de verpleegkundige overdracht. Het project is een vervolg op het leantraject verpleegkundige overdracht en de landelijke standaard eOverdracht is de basis voor de inhoudelijke gegevensoverdracht. De verpleegkundige overdracht wordt nu op papier meegegeven met de patiënt en in een pilot middels een PDF beveiligd gemaild naar de vervolginstelling. Het doel van de proeftuin is dat we vier Zorg Informatie Bouwstenen, oftewel ZIBs gestandaardiseerd gaan uitwisselen en een oplossing bedenken om de overige gegevens van de verpleegkundige overdracht digitaal mee te sturen. Dit vraagstuk wordt samen met de ICT partners Chipsoft en Nedap opgepakt. Een mooi, maar intensief traject waarin ook de vraag 'hoe gaan we verzenden?' in zit. Deze vraag willen we toekomstbestendig beantwoorden zodat later ook andere zorgaanbieders uit de regio kunnen aanhaken.

Inmiddels is er een projectorganisatie ingericht en zijn we met twee werkgroepen aan de slag. Eén werkgroep werkt het proces uit, de andere werkt aan de techniek. Omdat de subsidie kort voor de zomerperiode is gegund zijn we effectief pas net aan de slag. Houd daarom de volgende editie van Rijnstate Research en Innovatie in de gaten, want daarin zullen we je nader informeren.

Coördinator monitoring klinische studies

Recent is de functie van coördinator monitoring klinische studies overgenomen door Vera IJmker. De taak van de monitor bestaat onder andere uit het toezien dat eigen geïnitieerd WMO-plichtig onderzoek gemonitord wordt.

Het doel van monitoring is het controleren of:
- de rechten en welzijn van de onderzoeksdeelnemers worden beschermd;
- de gerapporteerde gegevens uit het onderzoek juist, volledig en verifieerbaar zijn in de brondocumenten;
- de uitvoering van het onderzoek in overeenstemming is met het op dat moment goedgekeurde protocol, GCP en de relevante wettelijke vereisten.

Op deze manier draagt monitoring bij aan de veiligheid van de proefpersoon, de betrouwbaarheid van de data en de compliance aan de wettelijke vereisten en is daarom een essentieel instrument voor de kwaliteitsborging in mensgebonden onderzoek.

Wie is Vera?
Vera IJmker heeft Voeding en Diëtetiek gestudeerd aan de HAN in Nijmegen en daaropvolgend Nutrition and Health aan de Wageningen Universiteit. In 2016 is ze begonnen aan haar promotietraject op de afdeling Maag-, Darm-, en Leverziekten in het Radboudumc. Dit proefschrift richt zich op het verbeteren van de voedingszorg rondom ziekenhuisopname met behulp van een eiwitrijke maaltijdservice. Sinds oktober jl. werkt Vera bij het Wetenschapsbureau in Rijnstate.

Vera IJmker

Stand van zaken verpleegkundig onderzoek

Al ruim twee jaar is er vanuit de functie coördinator verpleegkundig onderzoek aandacht voor het op de kaart zetten van verpleegkundig onderzoek binnen Rijnstate. In die twee jaar is veel gebeurd. Recent is de functie overgenomen door Esther van Loon. Hoog tijd voor een terugblik, een vooruitblik en een korte kennismaking.

Terugblik
De afgelopen jaren is een start gemaakt met het in kaart brengen van praktijkrelevante vraagstukken voor verpleegkundig onderzoek. Deze zijn uitgewerkt in drie thema's: patiënten- en familieparticipatie, kwetsbare ouderen en excellente zorg. Vraagstukken op deze thema's worden in toenemende mate opgepakt door verpleegkunde studenten voor hun kwaliteitsprojecten. Ook vinden er steeds meer verpleegkundige onderzoeken plaats binnen Rijnstate, soms eigen geïnitieerd en soms met samenwerkingspartners in de regio.

Vooruitblik
De komende jaren gaat aandacht uit naar:
- Evidence-Based Practice (EBP) verder vormgeven met afdelingen om daarmee onder andere praktijkrelevante vraagstukken te blijven genereren voor verpleegkundig onderzoek.
- Bijdragen aan deskundigheidsbevordering van verpleegkundigen op gebied van EBP en onderzoek, de thema's verder concretiseren met mensen binnen Rijnstate en in samenwerking met universiteiten en hogescholen in de regio.
- Het gedane onderzoek beter vindbaar en zichtbaar te maken binnen Rijnstate.

De ambitie is om elk jaar een aantal verpleegkundige onderzoeken vanuit Rijnstate te publiceren.

Wie is Esther?
Esther heeft als verpleegkundige (HBO-V) gewerkt in de GGZ. Ze deed Gezondheidswetenschappen aan de UT, gevolgd door promotieonderzoek naar verbeterprogramma's in de ouderenzorg bij de Erasmus Universiteit (promotie 2015). Vervolgens is ze ruim vijf jaar werkzaam geweest op hogescholen (Saxion en Windesheim) in rollen van docent bij de HBO-V, coördinator onderzoeksonderwijs bij de MANP en senior onderzoeker bij het lectoraat GGZ en Samenleving. Sinds mei jl. werkt Esther bij het Wetenschapsbureau in Rijnstate.

Esther van Loon

Rijnstate doet mee aan de Health Innovation School

Een mooi initiatief om samenwerking te bevorderen bij innovatie in de zorg en welzijn. Op 28 november start met dit doel de Health Innovation School Zuidoost-Nederland (HIS). We zijn er trots op om met drie deelnemers en als mede-organisator bij te dragen aan dit initiatief.

Wat houdt de school in?
De HIS biedt onderwijssessies aan zorgprofessionals van verschillende organisaties uit de regio, gedurende vier maanden. Als uitgangspunt wordt 'the whole system in the room' gehanteerd. Dus alle partijen die een rol bij innovatie kunnen spelen zijn vertegenwoordigd en gaan gezamenlijk op zoek naar de beoogde nieuwe en succesvolle samenwerkingsvormen. Het is de bedoeling dat de HIS met regelmaat wordt georganiseerd.

Deelnemers van Rijnstate
Aan de HIS die start in november, doen 51 professionals mee. Vanuit Rijnstate zijn dit Bernke Papenburg (projectleider robotica, Oncologisch Centrum), Margriet Gilsing (vakgroepmanager anesthesiologie en pijnbestrijding) en Pamela van Rijswijk (physician assistant radiologie) . Na afloop van de HIS gaan we in Rijnstate op een interactieve manier de opgedane kennis via workshops delen.

Meer weten? Voor vragen kun je terecht bij Margo Groeneveld of Marc Rinkes, Werkeenheid Innovatie & preventie.

https://healthinnovationschool.nl/zuidoostnederland

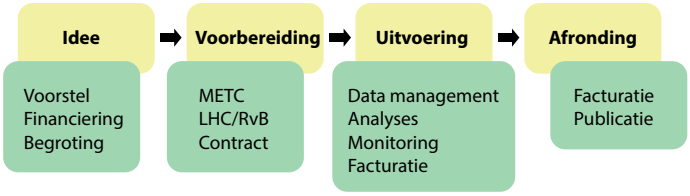
Door dr. Simone Croezen, hoofd Wetenschap en Kennis

Het Wetenschapsbureau: 'De onderzoeker ontzorgen'

Wat is het Wetenschapsbureau
Het Wetenschapsbureau ondersteunt in de opzet en uitvoering van al het wetenschappelijk onderzoek waarbij Rijnstate betrokken is, op een professionele, veilige en transparante wijze. Dit doen we in nauwe samenwerking met vertegenwoordigers van diverse specialismen en disciplines uit het ziekenhuis. Het Wetenschapsbureau is het eerste contactpunt voor zowel interne als externe partijen die medisch-wetenschappelijk onderzoek binnen Rijnstate willen uitvoeren. Ook het secretariaat van de Lokale Haalbaarheidscommissie (LHC) is bij het Wetenschapsbureau ondergebracht.

Hoe ondersteunt het Wetenschapsbureau de onderzoekers?
Het Wetenschapsbureau ondersteunt de onderzoekers door onder andere het optimaliseren van processen in Rijnstate die gerelateerd zijn aan wetenschappelijk onderzoek. Zo zijn we een project gestart waarin we onderzoeken of data vanuit het EPD geautomatiseerd overgezet kunnen worden in de onderzoeksdatabase. Dit voorkomt fouten tijdens het overtikken en levert de onderzoekers aanzienlijke tijdswinst op. Een ander voorbeeld is het vertalen van wet- en regelgeving en STZ richtlijnen rondom wetenschappelijk onderzoek in Standard Operating Procedures (SOPs) die de onderzoekers op het Kwaliteitsplein kunnen raadplegen.
Onze kerntaak is het ontzorgen van de onderzoeker in alle fasen van het onderzoek, van idee tot publicatie.

Onderzoekers kunnen bij het Wetenschapsbureau terecht voor onder meer:
- Aanvraag subsidie; hulp bij subsidiemogelijkheden onderzoeken, inschatten of het voorstel aansluit bij subsidie en kundige ondersteuning om het voorstel naar hoger wetenschappelijk niveau tillen.
- (Juridisch) Advies op het gebied van (privacy) wet- en regelgeving en richtlijnen rond wetenschappelijk onderzoek.
- Advies bij het opstellen van de begroting.
- Epidemiologische/statistische ondersteuning in de verschillende fasen van het onderzoek (ontwikkeling protocol, dataverwerking, analyse, publicatie).
- Ondersteuning bij het opzetten en uitvoeren van verpleegkundig onderzoek.
- Begeleiding bij de aanvraag van onder andere medisch ethische toetsing en beoordeling lokale haalbaarheid ten behoeve van het verkrijgen van goedkeuring van de Raad van Bestuur van Rijnstate.

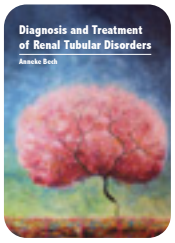


- Opstellen van samenwerkings- en dienstverleningsovereenkomsten ten behoeve van het wetenschappelijk onderzoek.
- Juridisch advies over contracten met externe partners.
- Aanvraag proefpersoonverzekering.
- Ondersteuning bij het gebruik van gevalideerd datamanagement systeem (Research Manager) met onder meer randomisatie functie, mogelijkheid tot uitsturen van digitale vragenlijsten en export functie naar SPSS/Excel.
- Monitoring van de kwaliteit van de studie volgens wet- en regelgeving (verplicht bij WMO-plichtig onderzoek).
- Advies op het gebied van (GCP) scholing. Organisatie van deze scholing.
- Financiële administratie van wetenschappelijke projecten.

Wie werken bij het Wetenschapsbureau?
- Simone Croezen, hoofd Wetenschap en Kennis
- Carine Doggen, hoofd onderzoek / UHD Universiteit Twente
- Bianca Baten, study start-up manager / trialcoördinator
- Esther Pallast, kwaliteitsadviseur medisch wetenschappelijk onderzoek / secretaris LHC
- Lian Roovers, epidemioloog
- Esther van Loon, coördinator verpleegkundig onderzoek / verpleegkundig onderzoeker
- Vera IJmker, coördinator monitoring / monitor
- Nienke Faber, secretaresse
- Zwanetta van Zijl, jurist
- Patrick van Damme, financieel medewerker

Het Wetenschapsbureau bevindt zich op de 1e verdieping van het Leerhuis (route 56) en is te bereiken via telnr 7870 of via wetenschapsbureau@rijnstate.nl.

Diagnostiek en behandeling van aandoeningen van de nierbuisjes



Anneke Bech
13 mei 2019

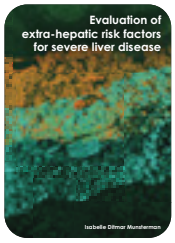
Diagnosis and treatment of renal tubular disorders

De nier houdt de concentratie van zouten en mineralen zoals kalium, magnesium en fosfaat in het bloed constant. Stoornissen van het transport van deze stoffen in de nierbuisjes leiden tot zogeheten tubulaire stoornissen. Kennis over de optimale diagnostiek en behandeling van deze zeldzame aandoeningen is beperkt. In dit proefschrift worden de diagnostiek en behandeling van patiënten met een tubulaire stoornis onderzocht. Het blijkt dat de diagnostiek voor patiënten met een lage fosfaatconcentratie kan worden verbeterd. Tevens blijkt de meerwaarde van tubulaire functietesten waarmee een bepaalde functie van de nierbuisjes wordt gemeten. Tot slot wordt aan de hand van onderzoek bij patiënten met een laag magnesiumgehalte in het bloed aangetoond dat de 'N=1 trial', een methode waarbij de patiënt zijn eigen controle is, zeer geschikt kan zijn voor het aantonen van de effectiviteit van een behandeling bij patiënten met zeldzame ziektebeelden.

Over de promovendus

Anneke Bech was na het behalen van haar artsexamen anderhalf jaar als arts werkzaam op de afdeling Kindergeneeskunde in Rijnstate en het Radboudumc. Vervolgens werkte ze nog een half jaar als arts op de afdeling Interne Geneeskunde in Rijnstate. In september 2009 startte zij met de opleiding tot internist in Rijnstate en vanaf 2012 vervolgde zij haar opleiding in het Radboudumc. Vanaf 2013 wisselde zij de internistenopleiding af met klinisch wetenschappelijk onderzoek. Sinds september 2018 is zij werkzaam als internist-nefroloog in Rijnstate.

Evaluatie van risicofactoren voor ernstige leverziekte



Isabelle Munsterman
22 maart 2019

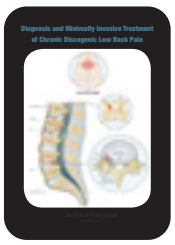
Evaluation of extra-hepatic risk factors for severe liver disease

Langdurige schade aan de lever leidt tot verlittekening (fibrose), waardoor de lever niet meer goed functioneert en er een verhoogd risico is op complicaties en zelfs overlijden. Isabelle Munsterman onderzocht de invloed van verschillende risicofactoren op de ernst van leverziekte. Zij ontdekte dat patiënten die op jonge leeftijd een Fontan operatie moeten ondergaan vanwege een ernstige aangeboren hartafwijking in alle gevallen leverfibrose krijgen. Het merendeel had zelfs tekenen van ernstige leverziekte. Daarnaast is roken geassocieerd met ernstige fibrose in patiënten met leververvettingsziekte. Een maand geen alcohol drinken lijkt daarentegen gunstig te zijn voor de gezondheid van de lever. Tevens onderzocht Munsterman hoe de ernst van leverziekte beter vastgesteld kan worden. Zij toonde aan dat de huidige technieken om leverfibrose te meten bij patiënten na een Fontan operatie zeer uiteenlopend en niet altijd betrouwbaar zijn. Daarnaast demonstreerde zij dat twee nieuwe technieken om leververvetting te meten, zowel op een leverbiopt als op echografiebeelden, accuraat zijn.

Over de promovendus

Isabelle Munsterman (1987) heeft de opleiding geneeskunde in het VUmc gedaan. Daarna heeft zij haar promotieonderzoek uitgevoerd op de afdeling MDL in het Radboudumc. Zij is sinds 2018 in opleiding tot MDL-arts, en momenteel bezig met haar vooropleiding Interne Geneeskunde in Rijnstate.

Diagnose en minimaal invasieve behandeling van chronische discogene lage rugpijn



Jan Willem Kallewaard
6 november 2019

Diagnosis and Minimally Invasive Treatment of Chronic Discogenic Low Back Pain

Rugklachten zijn wereldwijd een groot gezondheidsprobleem. Een recente studie uit de Lancet toont zelfs aan dat in de geïndustrialiseerde landen rugklachten vanuit sociaal perspectief en economisch perspectief op nummer één staan.
Patiënten met rugklachten worden multimodaal behandeld waarbij medicatie, fysiotherapie, revalidatie en psychologische behandelingen een centrale rol spelen . Een geselecteerde groep rugpatiënten komt in aanmerking voor invasieve pijnbehandelingen. Dit kunnen patiënten zijn met problemen van de facet gewrichten, het si gewricht, de tussenwervelschijven of een combinatie van deze drie. Dit proefschrift richt zich met name op klachten afkomstig van de tussenwervelschijf waarbij allereerst werd gekeken naar het huidige bewijs van het diagnostisch proces voor deze patiënten en vervolgens naar het bewijs van het effect van minimaal invasieve pijnbehandelingen voor discogene pijn.
Het proefschrift behandelt meerdere onderzoeksvragen. Van het zoeken naar bewijs voor minimaal invasieve behandelingen bij discogene lage rugpijn (een systematisch review van de literatuur) tot de vraag of er gedurende provocatieve discografie drukoverdracht plaatsvindt naar de aangrenzende discus (een prospectieve case series studie). Dit blijkt niet het geval te zijn waardoor de provocatieve discografie een test van toegevoegde waarde blijft in het opwerken naar de diagnose discogene lage rugpijn.
Ook heeft Jan Willem Kallewaard onderzocht of de behandeling intradiscale methyleenblauwinjectie mogelijk effectief is bij patiënten met chronisch discogene lage rugpijn(CD-LBP). Een prospectieve case series studie na de RCT (randomized controlled trial) van Peng et al, die geweldige langdurige resultaten liet zien, gaf voldoende effect om een nieuwe RCT te rechtvaardigen. De uitkomsten van de RCT laten zien dat intradiscaal methyleen blauw niet beter is dan lidocaïne, hetgeen op dit moment niet tot het advies heeft geleid om methyleen blauw toe te dienen bij deze patiënten. Verder onderzoek zal moeten aantonen of de behandeling mogelijk bij een subgroep wel effectief kan zijn. Verder wordt momenteel onderzocht of, als last resort, de behandeling met neurostimulatie van het ruggenmerg of dorsale ganglion mogelijk effectief is voor patiënten met CD-LBP. Twee prospectieve studies hiermee laten een langdurig en klinisch relevant effect zien bij patiënten met discogene lage rugpijn.

Over de promovendus

De opleiding tot anesthesioloog volgde Jan Willem Kallewaard in het UMC Utrecht. Vanaf 1998 werkt hij in Rijnstate als anesthesioloog en specialist op het gebied van chronische pijn. In 2011 was hij de winnaar van de Hassenbush prijs, een erkenning voor excellente interventionele pijnbestrijding. Vanaf 2017 werkt hij ook als pijnspecialist in het Amsterdam UMC. Sinds 2018 is Jan Willem Kallewaard, naast de werkzaamheden in Rijnstate, hoofd van de afdeling Pijn in het AMC.
Hij was van 2011-2015 voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie en van 2014-2017 bestuurslid van de CMSR.

Patiënten met laag-risico myelodysplastische syndromen: met het oog op ijzer gerelateerde problematiek

Louise de Swart
12 juni 2019

Het myelodysplastische syndroom (MDS) staat voor een groep van beenmergstoornissen waarbij de productie van bloedcellen ernstig is verstoord. Het is hoofdzakelijk een ziekte van de oudere medemens, met een gemiddelde leeftijd van 75 jaar. In Nederland wordt de diagnose ongeveer 700-800 keer per jaar gesteld. Het merendeel van de MDS patiënten (71%) heeft een zogenaamd laag-risico MDS (LR-MDS), gekenmerkt door een gemiddelde overleving van 5 jaar.
De Europese LeukemiaNet MDS (EUMDS) registratiestudie is een internationale prospectieve registratie waarin tot voor kort alleen nieuw gediagnosticeerde patiënten met een LR-MDS geïncludeerd kunnen worden. Het algemene doel van deze studie is om prospectief gedetailleerde en accurate data te verzamelen rondom het stellen van de diagnose, het beloop van de ziekte en de behandelstrategieën in zowel academische als niet-academische ziekenhuizen. In deze registratiestudie zijn gedurende een periode van 10 jaar ruim 2600 patiënten geïncludeerd. Deze patiënten komen uit 17 landen en 146 centra. Deelname houdt in dat zodra bij een patiënt de diagnose MDS is gesteld, deze binnen 100 dagen moet besluiten om deel te nemen aan de studie. Vervolgens wordt uitgebreide informatie over demografische data en behandelkeuzes verzameld en worden bloedmonsters afgenomen in de tijd. Het merendeel van de studies in dit proefschrift zijn verricht vanuit het raamwerk van de EUMDS registratiestudie.

Erytrocytentransfusies zijn nog steeds de hoeksteen in de ondersteunende zorg van patiënten met LR-MDS. Zo ook in de EUMDS registratiestudie waar 51% van de patiënten op den duur transfusies krijgt. Het is bekend dat transfusie-afhankelijke patiënten een slechtere overleving en progressie-vrije overleving hebben dan patiënten die geen transfusies nodig hebben. De volgende belangrijke vragen hebben wij ons gesteld. Hebben patiënten meer transfusies nodig omdat de ziekte zelf snel progressief is? Hebben de transfusies zelf een effect op de progressie van ziekte? Wat is het effect van het grote aanbod van ijzer in de erytrocytentransfusies?
Bovendien worden vaak patiënten die minder dan één eenheid erytrocytentransfusie per maand krijgen gedefinieerd als transfusie-onafhankelijk. Onze hypothese was dat ook deze patiënten al nadelige effecten hebben van transfusies.
Van de 1267 geïncludeerde patiënten waren 317 overleden op het tijdstip van de laatste analyse en 162 patiënten vertoonden progressie van ziekte. De transfusie-intensiteit bleek sterk te variëren in het beloop van de ziekte bij veel patiënten. Daarom hebben we een nieuwe transfusie-parameter gedefinieerd, de transfusiedichtheid. De transfusiedichtheid is het aantal transfusies per maand vanaf de datum van eerste transfusie tot aan het tijdstip van evaluatie. De transfusiedichtheid bleek omgekeerd evenredig geassocieerd met progressie-vrije overleving ($p<1x10-4$), dit wil zeggen een steeds groter risico op overlijden al vanaf een transfusiedichtheid van tussen de nul en één eenheid/maand. Als we corrigeren voor het positieve effect van behandeling met ESA (Erythropoiesis-Stimulating Agent), lenalidomide of ijzerchelatie, dan zien we dat het negatieve effect van de transfusies blijft toenemen tot meer dan twee eenheden per maand. We constateerden verder in deze studie dat het negatieve effect van erytrocytentransfusies al begint bij een heel lage transfusiedichtheid en dat ook patiënten met MDS lang genoeg leven om hinder te ondervinden van de negatieve effecten van erytrocytentransfusies.

Dit negatieve effect op prognose kan het resultaat zijn van directe toxiciteit door toxische ijzerradicalen, die ontstaan door de erytrocytentransfusies, of het resultaat van gelijktijdige progressie van ziekte door de onderdrukking van de hematopoiese door de erytrocytentransfusies. Onder normale omstandigheden zijn ijzermoleculen in het bloed gebonden aan ijzertransporteiwitten, zoals transferrine. Bij overmatig ijzeraanbod door bloedtransfusies, kunnen deze transporteiwitten oververzadigd raken. Dan vormen de ijzermoleculen minder stabiele en toxische verbindingen ofwel toxische ijzerradicalen. Deze toxische ijzerradicalen worden gemeten als niet aan transferrine gebonden ijzer (NTBI) en labiel bloedijzer (LPI). Na een internationale, vergelijkende studie van verschillende NTBI en LPI methodes hebben we de meest betrouwbare methodes voor beide bepalingen gekozen voor onze analyses. In onze studiepopulatie vonden we verhoogde LPI waarden in combinatie met verhoogde transferrine saturatie (TSAT) waarden in alle transfusie-afhankelijke patiënten, maar ook in transfusie-onafhankelijke MDS patiënten met ringsideroblasten. Deze laatste groep werd gekenmerkt door versterkte, ineffectieve erytropoiese en opname van ijzer in de darm vanwege lage hepcidine spiegels.
Verder vonden we dat de aanwezigheid van LPI, maar niet NTBI, geassocieerd is met een verminderde overleving in MDS patiënten die erytrocytentransfusies krijgen. Het verhoogde risico op overlijden van patiënten met te hoge LPI waarden kon niet verklaard worden door klassieke lange termijn ijzerstapeling in de organen (longen, lever, hart) na langdurige erytrocytentransfusies, omdat de sterfte al optrad na relatief weinig transfusies. We denken derhalve dat de aanwezigheid van een te hoog LPI een indicator is voor een meer directe vorm van ijzertoxiciteit door het ontstaan van oxidatieve stress. Verhoogde LPI waarden vonden we hoofdzakelijk in patiënten met een TSAT >80%. Verder bleek dat TSAT >80% op zichzelf geen prognostische factor is. Daarom is onze aanbeveling om TSAT spiegels hoger dan 70% te gebruiken als klinische screenings methode, in tegenstelling tot het veelvuldig gebruikte ferritine, om patiënten op het spoor te komen die risico lopen op verhoogde LPI waarden.

De EUMDS registratiestudie is open voor inclusie van patiënten met een laag-risico MDS en is het afgelopen jaar uitgebreid voor patiënten met een hoog-risico MDS. Meer informatie is te vinden op http://www.eumds.org.

Over Louise de Swart
Louise de Swart is vanaf 2017 werkzaam als anios en vervolgens als aios bij Longziekten in Rijnstate.

Sekse, hormonen & stolsels: seksespecifieke mechanismen en vrouwspecifieke predictiemodellen & management van trombose

Luuk Scheres
21 juni 2019

Sex, Hormones & Clots: sex-specific mechanisms and women-specific models for risk assessment & management in thrombosis

In dit proefschrift staan drie thema's centraal:
1) het onderzoeken van seksespecifieke verschillen om de kennis over de onderliggende mechanismen in trombose (een bloedstolsel in een bloedvat) te vergroten;
2) het verbeteren van modellen voor risicoschattingen in trombose door vrouwspecifieke voorspellers te identificeren en door reeds bestaande modellen ontwikkeld voor vrouwen te inventariseren;
3) het verder bevorderen van strategieën voor vrouwspecifiek management van trombose en trombofilie.

Allereerst onderzochten we sekseverschillen in de klinische karakteristieken van veneuze trombose om meer kennis te verzamelen over de onderliggende mechanismen en zo bij te kunnen dragen aan de ontwikkeling van betere (seksespecifieke) behandelstrategieën. Uit de onderzoeken kwam onder andere naar voren dat een veneuze trombose bij vrouwen vaker in de longen zit dan bij mannen, waarbij het vaker in het been zit. Daarnaast onderzochten we de invloed van hormonen op de stollingsneiging. Hieruit bleek dat met name het oestrogeen, buiten pilgebruik (dus de eigen waarde) bij jonge vrouwen en ook bij het extern gebruik van oestrogeen bij transvrouwen een verhoogde stollingsneiging geven.

Ten tweede was het doel om risicoschattingen in trombose te verbeteren, vrouwspecifieke voorspellers te identificeren en reeds bestaande modellen voor vrouwen te inventariseren en kritisch te evalueren. Een hoge bloeddruk tijdens de zwangerschap en preeclampsie lijken belangrijke voorspellers van het risico op veneuze trombose. Bij trombose van de arteriën lijkt er juist een overvloed aan voorspelmodellen te zijn, maar vrouwspecifieke voorspellers worden in deze modellen zelden meegenomen. Het is dus hard nodig om de toegevoegde waarde van deze voorspellers te onderzoeken.

Tot slot werd de nadruk gelegd op het vrouwspecifieke management van trombose en trombofilie. Dit deel van het proefschrift zien we dat de nieuwe antistollingsmiddelen apixaban en edoxaban een grotere kans geven op abnormaal vaginale bloedingen dan bij behandeling met vitamine K antagonisten. Daarnaast lijkt het gebruik van heparine in combinatie met aspirine (in vergelijking met alleen aspirine) bij vrouwen met positieve antifosfolipide antistoffen (een situatie van verhoogde stollingsneiging) de kans op een levend geboren kind in de zwangerschap te bevorderen.

Over de promovendus
Luuk Scheres studeerde aan de University College Roosevelt te Middelburg en de Rijksuniversiteit Groningen. Zijn promotieonderzoek deed hij op de afdeling Vasculaire Geneeskunde van het Academisch Medisch Centrum te Amsterdam en op de afdeling Klinische Epidemiologie van het Leids Universitair Medisch Centrum. Sinds december 2018 is hij in Rijnstate werkzaam als anios Interne Geneeskunde.

Terugblik IPR: Innoveren doe je niet alleen, dat vraagt om samenwerking

In juli vond het tweede Innovatie Platform Rijnstate (IPR) plaats. Jaarlijks worden meerdere IPR bijeenkomsten georganiseerd, bedoeld voor iedereen die meer wil weten over innovatie en geïnspireerd wil worden door collega's of externe sprekers. Deze keer stond het platform in het teken van innovatienetwerken en programma's waar Rijnstate aan deelneemt.

Verkenning van innovatienetwerken
Marc Rinkes opende met een duidelijk statement. 'Innoveren doe je niet alleen, dat vraagt om samenwerking'.

De innovatievraagstukken die tegenwoordig op ons afkomen, hebben vaak een complexe samenhang die niet door één enkele organisatie kunnen worden opgelost. Denk daarbij aan vraagstukken als: hoe kunnen we zorgen dat kinderen met overgewicht in een achterstandswijk toch een gezonde leefstijl aanleren. Hoe kunnen we patiëntgegevens uitwisselen in de gehele keten? Hoe kunnen we in de regio op een duurzame manier werken aan preventie? Hoe ontwikkel je een medisch hulpmiddel dat een patiënt helpt om beter te revalideren na een knieoperatie? Dergelijke vraagstukken vragen een diversiteit aan kennis en competenties, waarvoor samenwerking onontbeerlijk is. Een crossfunctionele samenwerking is ook vaak een randvoorwaarde om voor financiering in aanmerking te komen.

Werkeenheid Vroege innovatie en preventie
De werkeenheid Vroege innovatie en preventie werkt onder meer toe naar participatie in en opzet van verschillende innovatienetwerken om de ambities van Rijnstate op het gebied van innovatie mede waar te kunnen maken. 'Het kost tijd om de juiste mensen te leren kennen, je weg te vinden en Rijnstate hierin strategisch te positioneren. Je moet als partners weten wat je aan elkaar hebt, de wensen en behoeften afstemmen en elkaar vertrouwen om te kunnen samenwerken' geeft Marc Rinkes aan. Bij een innovatienetwerk moet je denken aan partijen als MKB, kennisinstellingen, zorgpartners in de keten, gemeentes, zorgverzekeraars.

Wat levert het uiteindelijk op, was een vraag uit de zaal. Voor nu inzicht in de mogelijkheden en stukje bij beetje ook concrete resources: kennis en kunde die we zelf niet in huis hebben en financiering voor programma's en projecten.

Een voorbeeld uit de stadsregio Arnhem/Nijmegen: briskr.Validate!
Briskr.Validate! is een netwerk waarin negen partijen de handen ineen slaan in de regio Arnhem/Nijmegen. Onder hen het Radboudumc, Rijnstate en organisaties die bedrijvigheid in de regio stimuleren. Martijn Kriens programmaleider verbonden aan het Radboudumc, vertelt wat het programma inhoudt:

Onze netwerken in de regio midden Gelderland

'De zorg is complex en er zijn veel stakeholders betrokken. De patiënt, zorginstellingen, de zorgverzekeraars, de overheid, de gemeente, bedrijven. Iedere partij bekijkt de zorg vanuit een ander perspectief met andere belangen. Het is een hele uitdaging om in dit speelveld goede afstemming te krijgen en tot innovatie te komen. Wat we bijvoorbeeld zien is dat de ontwikkeling van idee tot marktintroductie nu gemiddeld zeven jaar duurt en veel ontwikkelingen halen überhaupt de eindstreep niet.'

Martijn vervolgt: 'De vraag is, hoe kunnen we in onze regio de samenwerking zo inrichten dat we hier succesvoller in worden? Het gaat hierbij niet om het krijgen van meer haast, maar om samen beter te worden in het nemen van de hindernissen die er zijn'. Het doel van Briskr.Validate! is dan ook om een succesvollere doorstroming van innovaties te krijgen in de zorg in onze regio: van concept tot en met implementatie.

Het idee is de problemen en uitdagingen waar de ziekenhuizen mee kampen als uitgangspunt te gebruiken en niet de technologie. Vervolgens gaan we op zoek naar de juiste bedrijven en wordt het traject begeleidt vanuit de regio. Dit project is mede mogelijk gemaakt door een bijdrage uit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling in het kader van OpOost. Rijnstate inventariseert op dit moment haar vraagstukken. Mocht je problemen in de zorg ervaren, laat het ons weten.

Een praktijkvoorbeeld van een landelijk consortium: Voorkom & Herstel

Tenslotte nam Kiki Coppelmans, psychosomatische fysiotherapeut en mede-eigenaar van Inmotion VR, ons mee in een praktijkvoorbeeld.

Kiki vertelt dat ze als fysiotherapeut ervaart dat de zo noodzakelijke oefeningen voor een goed revalidatieproces niet altijd voldoende en goed worden uitgevoerd. Mede omdat repeterende oefeningen niet altijd uitdagend zijn en de patiënt thuis geen feedback krijgt over de kwaliteit van de uitvoering. Zij stelde zichzelf de vraag hoe je mensen in een revalidatieproces kunt helpen om beter te herstellen?

Samen met haar partner, die serious games ontwerpt, kwam ze op het idee om een nieuwe dimensie aan de behandeling toe te voegen. Ze ontwikkelden een digitaal oefenplatform en combineerden dit met Virtual Reality en gaming (Corpus VR). Enerzijds om het uitvoeren van de oefeningen leuker te maken en mensen te motiveren. Anderzijds om feedback te kunnen geven over de kwaliteit van de uitvoering. Met het idee dat dit bijdraagt aan een betere therapietrouw, beter herstel en daarmee lagere kosten. De afgelopen jaren werkten ze aan een toepassing bij chronische nekklachten. Een logische volgende stap is om de toepassing uit te breiden naar de rest van het lichaam. De uitdaging is om de beweging van armen en benen nauwkeurig weer te geven in de virtuele wereld met behulp van sensoren.

Een zoektocht naar partners begon en uiteindelijk is een samenwerkingsverband ontstaan van twee MKB'ers, drie zorgpartners, waaronder Rijnstate en een kennisinstelling. De partners werken nu

Jorrit Schade van Westrum, een van de fysiotherapeuten betrokken bij het consortium Voorkom & Herstel, met een 'patiënt'

samen met als doel een goedwerkend prototype te realiseren. Dit project is mede mogelijk gemaakt door een bijdrage uit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling in het kader van OPZuid. Vanuit Rijnstate ligt de focus op de klinische revalidatie na een totale knieprothese en werken de afdeling Fysiotherapie en Orthopedie intensief mee aan de ontwikkeling van het prototype.

Het mooie van een dergelijke samenwerking is dat de lijnen tussen de ontwikkelaars en de gebruikers kort zijn. Hierdoor kun je iteratief werken en vergroot je de kans dat de oplossing uiteindelijk waarde toevoegt. De afdeling Fysiotherapie verwacht dat deze innovatie de patiënt, buiten de reguliere behandelmomenten om, ondersteunt in beweeggedrag en het klinische revalidatietraject optimaliseert.

Door dr. Lian Roovers, epidemioloog

Symposium 'Rijnstate. Voorop in Wetenschap'

Op 7 mei jl. vond het jaarlijkse Wetenschapssymposium plaats. Tijdens dit symposium werden acht Rijnstate onderzoeken gepresenteerd. Voor het 'Artikel van het jaar' waren uit alle Rijnstate publicaties van 2018 (185 stuks!) er vier geselecteerd. Daarnaast was er dit jaar voor het eerst een posterprijs. Hiervoor waren 39 posters aangemeld en te bezichtigen in het Auditorium en mochten vier onderzoekers hun poster toelichten in een korte pitch.

De prijs voor het 'Artikel van het jaar' ging dit jaar naar klinisch chemicus Janneke Ruinemans-Koerts. In samenwerking met onder andere de vakgroep Kindergeneeskunde, Allergologiepraktijk Arnhem en de Universiteit Wageningen doet zij onderzoek naar het mechanisme van allergische aandoeningen en de ontwikkeling van nieuwe specifiekere laboratoriumtesten, zoals de Basofiele Activatie Test (BAT), met als doel de belastende voedselprovocatietest te vervangen.

Het aanwezige publiek bepaalde de winnaar van de posterprijs met een digitale stemronde die live te volgen was op het scherm. Het was tot de laatste stem spannend maar Wendy Heida, verpleegkundig specialist IBD bij de afdeling MDL, trok aan het langste eind. Zij en haar collega's doen onderzoek naar therapeutic drug monitoring (TDM) van thiopurines in IBD patiënten om onder andere de therapietrouw te verbeteren.

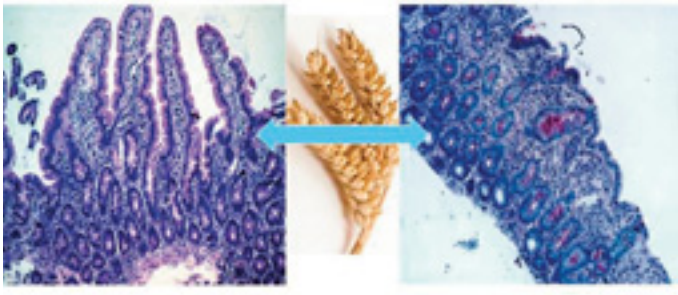
Janneke en Wendy wonnen een mooi geldbedrag van respectievelijk €1500 en €500, dat werd aangeboden door het Rijnstate Vriendenfonds. Janneke gaat het besteden aan het opzetten van een applicatie (samen met Marcel van Borren, klinisch chemicus) op de LC-MS (Liquid Chromatography Mass Spectroscopy) voor het meten van histamine dat vrij komt uit geactiveerde basofiele granulocyten. Mogelijk is het meten van histamine een specifiek, snel en goedkoper alternatief in vergelijking met de methode in de huidige BAT. Wendy gaat de prijs gebruiken om het effect van TDM bij thiopurine gebruik op de lange termijn te bepalen.

Zorg voor kinderen met coeliakie

Coeliakie is een veel voorkomende, maar nog steeds ondergediagnosticeerde ziekte bij zowel kinderen als volwassenen. Het is een auto-immuun aandoening, waarbij de inname van gluten bij genetisch gevoelige mensen leidt tot schade aan de darm (de bekende vlokatrofie)1. Er wordt veel onderzoek gedaan naar de etiologie van de ziekte, de juiste manier van diagnostiek en naar nieuwe behandelmogelijkheden, maar onderzoek naar de juiste begeleiding en monitoring van patiënten na de start van een glutenvrij dieet is schaars. Omdat ik vrijwel dagelijks kinderen met coeliakie ter controle zie, was dit was voor mij aanleiding door middel van onderzoek te proberen de zorg voor deze kinderen te verbeteren. Ik ben met dit onderzoek gestart tijdens mijn fellowship kindermaag-darm-leverziekten in het Leids Universitair Medisch Centrum en heb dit voortgezet na indiensttreding bij Rijnstate als kinderarts-MDL in 2013.

Beoordeling van het glutenvrij dieet

Tot op heden is het glutenvrije dieet de enige behandeling van coeliakie. Alhoewel het een bewezen positief effect heeft op de gezondheid van coeliakie patiënten, ontbreken effectieve lange termijn behandelprogramma's voor zowel kinderen als volwassenen met coeliakie. Er is behoefte aan programma's om dieettrouw en uitkomsten te verbeteren, aangezien vertraging van het starten met een glutenvrij dieet lijkt te leiden tot een verhoogd risico op co-morbiditeit, mortaliteit en een lagere kwaliteit van leven[2,3]. Om de behandeling en follow-up bij kinderen te evalueren is een goede beoordeling van dieettrouw nodig, aangezien het dieet de enige behandeling is. Omdat het dieet niet altijd makkelijk is om te volgen, is het cruciaal de patiënten te identificeren die het dieet wel en niet volgen. Terwijl een uitgebreide beoordeling door een getrainde diëtiste beschouwd wordt als de beste manier om dieettrouw te evalueren, is voor deze methode veel tijd (20-30 minuten per patiënt) en gespecialiseerd personeel nodig. In onderzoek dat in 2018 werd gepubliceerd hebben we laten zien dat een gestandaardiseerde dieetvragenlijst een goed alternatief kan zijn[4]. Deze uitgebreide vragenlijst geeft meer informatie over de dieettrouw dan een korte vragenlijst die is ontwikkeld en getest bij volwassenen. Zowel de korte vragenlijst als bepaling van de coeliakiespecifieke antilichamen detecteren niet alle dieetfouten in kinderen en tieners met coeliakie. Geslacht, leeftijd bij diagnose en aanwezigheid van andere gezinsleden met coeliakie bleken de compliance niet te beïnvloeden, het volgen van een ander dieet naast het glutenvrije dieet en de aanwezigheid van klachten na gluteningestie evenmin. Routinematig gebruik van deze dieetvragenlijsten, vooral als ze ingevuld worden voorafgaand aan een consult via het EPD, kan helpen te focussen op valkuilen en problemen met het glutenvrije dieet.



Potentiële gevolgen van het glutenvrije dieet en geassocieerde ziektes

Bij de jaarlijkse controle voor coeliakie wordt naast het dieet ook aandacht besteed aan eventueel aanwezige klachten, groei en kwaliteit van leven. Tevens wordt door zowel nationale als internationale richtlijnen geadviseerd naast coeliakieserologie ook andere bloedbepalingen te doen gericht op het opsporen van deficiënties en geassocieerde auto-immuunziekten zoals schildklierziekten[1,5]. We hebben laten zien dat de bij diagnose aanwezige tekorten (vaak het resultaat van malabsorptie) verdwijnen binnen een jaar glutenvrij dieet[6]. Dit betekent dat standaard bloedtesten, naast coeliakie specifieke antistoffen, bij de meeste, asymptomatische kinderen niet nodig zijn na een jaar follow-up. Dit is een belangrijke bevinding, omdat bloedtesten tijd en geld kosten en door sommige kinderen als pijnlijk en stressvol worden ervaren.

Screening van risicogroepen

De volgende stap in het verbeteren van de gezondheid en kwaliteit van leven voor coeliakie patiënten is het verminderen van het aantal gemiste diagnoses. Aangezien primaire preventie tot op heden

niet mogelijk is, kan secundaire preventie door vroege diagnose en behandeling plaatsvinden door screeningsprogramma's voor risisogroepen. Zowel de Nederlandse als Europese coeliakie richtlijnen[1,5] adviseren screening bij mensen met andere auto-immuunziekten zoals type 1 diabetes mellitus, schildklierziekten, maar ook met syndromen, zoals Down, Turner en Williams syndroom, selectieve IgA-deficiëntie, en bij eerstegraads familieleden van coeliakie patiënten. Door de hoge negatief voorspellende waarde van HLA-typering, kunnen onnodige onderzoeken achterwege blijven bij mensen met negatieve HLA-waarden. Dit gegeven vormt de basis van het advies in de Europese richtlijn voor kinderen met coeliakie om HLA-typering te gebruiken als eerste stap in de screening van risicogroepen[1].

Eerstegraadsfamilieleden

We hebben laten zien dat ouders uit gezinnen waarin coeliakie voorkomt achter de HLA-typering bij hun kinderen staan en dit bij toekomstig kinderen zouden willen herhalen[7]. We kwamen er daarbij wel achter dat we alert moeten zijn op het feit dat de HLA-uitslag voor ouders lastig kan zijn: sommige ouders dachten bij een HLA-DQ2/8 negatieve uitslag dat hun kind nog steeds coeliakie zou kunnen ontwikkelen. We ontwikkelden daarom een HLA-folder, die in de praktijk gebruikt wordt. Daarbij kan HLA-typering bij eerstegraadsfamilieleden helpen het risico op het ontwikkelen van coeliakie in te schatten. In een retrospectieve studie hebben we een hoge prevalentie van coeliakie van 15% bij eerstegraadsfamilieleden vastgesteld[8]. We hebben laten zien dat het individuele risico afhangt van HLA-genotype, met het hoogste risico bij HLA-DQ2 homozygotie, wat tot striktere controle zou moeten leiden. Op basis van deze resultaten bespreek ik met ouders dat 1-2 jaarlijkse screening tot de leeftijd van 10-12 jaar zinvol lijkt in gezinnen waar coeliakie voorkomt, en dat het bij oudere tieners en ouders zelf wellicht bij eenmalige screening kan blijven (tenzij er later klachten ontstaan).

Kinderen met type 1 diabetes mellitus

Net als bij eerstegraadsfamilieleden wordt HLA-typering aangeraden bij kinderen met type 1 diabetes mellitus als onderdeel van het screeningsproces op coeliakie, ongeveer 7% van hen heeft coeliakie. Daarentegen lijken de kinderen met diabetes te verschillen van de andere risicogroepen, aangezien een substantiële groep fluctuerende en/of normaliserende coeliakie specifieke antistoffen heeft. In eigen, nog niet gepubliceerd onderzoek hebben we laten zien dat bij het volgen van de huidige richtlijnen 12% van de asymptomatische kinderen met diabetes type 1 bij biopsie normale duodenum mucosa heeft. Gezien de grote last van zowel scopie als dieet voor deze kinderen met reeds een chronische ziekte pleiten wij dan ook voor herhaling van serologie in plaats van endoscopie als bij screening positieve coeliakieserologie gevonden wordt.

Toekomst

Zoals bij zoveel andere dingen werpt het doen van onderzoek alleen maar meer vragen op, dus ook na mijn promotie, die op 27 juni jongstleden in Leiden plaatsvond, zal ik me blijven afvragen wat we waarom doen in de zorg voor kinderen met coeliakie (en andere MDL-aandoeningen) en of dat niet beter kan.

Promotor: Prof. dr. E.H.H.M. Rings, kinderarts-MDL (LUMC Leiden)
Copromotor: Prof.dr. M.L. Mearin, kinderarts-MDL (LUMC Leiden)

Referenties

1. Husby, S. et al. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition guidelines for the diagnosis of coeliac disease. Journal of pediatric gastroenterology and nutrition 54, 136–60 (2012).
2. Mearin, M. L. Celiac disease among children and adolescents. Current problems in pediatric and adolescent health care 37, 86–105 (2007).
3. Norström, F., Lindholm, L., Sandström, O., Nordyke, K. & Ivarsson, A. Delay to celiac disease diagnosis and its implications for health-related quality of life. BMC Gastroenterology 11, 118 (2011).
4. Assessment of dietary compliance in celiac children using a standardized dietary interview. Wessels MMS, Te Lintelo M, Vriezinga SL, Putter H, Hopman EG, Mearin ML.Clin Nutr. 37(3),1000-1104 (2018).
5. Maag-darm-leverartsen, N. V. Van et al. Richtlijn Coeliakie en Dermatitis Herpetiformis. Dermatitis (2008).
6. Complementary Serologic Investigations in Children with Celiac Disease Is Unnecessary during Follow-Up. Wessels MM, van Veen II, Vriezinga SL, Putter H, Rings EH, Mearin ML. J Pediatr. 169,55-60 (2016).
7. Impact on parents of HLA-DQ2/DQ8 genotyping in healthy children from coeliac families. Wessels MM, Vriezinga SL, Koletzko S, Werkstetter K, Castillejo-De Villasante G, Shamir R, Hartman C, Putter H, van der Pal SM, Wijmenga C, Bravi E, Mearin ML; PreventCD Study Group. Eur J Hum Genet. 23(3),405-8 (2015).
8. Towards an individual screening strategy for first-degree relatives of celiac patients. Wessels MMS, de Rooij N, Roovers L, Verhage J, de Vries W, Mearin ML. Eur J Pediatr. 177(11),1585-1582 (2018).

Uit het leven van een promovendus

Mijn naam is Jaap Seelig en ik ben arts-onderzoeker op de afdeling Cardiologie. Ik ben april 2018 gestart met mijn promotietraject onder begeleiding van cardiologen Martin Hemels en Ron Pisters, en hoogleraar Hugo ten Cate (MUMC+). Gedurende mijn promotietraject houd ik me met name bezig met antistolling bij atriumfibrilleren (AF), met deelonderwerpen zoals therapietrouw, kanker, hartkunstkleppen en het monitoren van patiënten met een pacemaker op afstand (remote monitoring). De variatie maakt het erg leuk!

DUTCH-AF

Het project waar ik veel tijd aan besteed is DUTCH-AF, een landelijke registratiestudie naar therapietrouw van antistolling bij recent gediagnosticeerd AF. Voor dit project werken wij nauw samen met de Nederlandse Hart Registratie (NHR), waarmee we een AF kwaliteitsregistratie realiseren die voortbouwt op de DUTCH-AF data. Middels deze constructie wordt het mogelijk om ná DUTCH-AF door te gaan met onderzoek binnen deze populatie, waar een grote variatie onderzoeksprojecten uit kunnen voortvloeien. Wij includeren namelijk patiënten, ongeacht antistollingsgebruik, die toestemming geven om in de toekomst nog eens benaderd te mogen worden voor aanvullend onderzoek. Op deze manier willen we toekomstig onderzoek binnen AF makkelijker en goedkoper maken, waarbij langdurige patiëntenwerving verleden tijd wordt.

Vanwege de grote variatie in werkzaamheden is het erg leuk om op DUTCH-AF te promoveren. Je komt namelijk vaak in contact met specialisten verspreid door Nederland, maar ook met trombosediensten en huisartsen, die veelal enthousiast zijn om dit project mede mogelijk te maken. Je komt daarbij tevens in aanraking met ethische en juridische vraagstukken, maar ook met dataverwerking (op moment van schrijven 2300 inclusies!), analyses, kwaliteitsbewaking en nog veel meer. Daarnaast ben bezoek ik congressen, cursussen, symposia en bespreken we de wetenschap ook wel eens gewoon in de kroeg. Met deze afwisseling kan ik ook volop van de promotietijd genieten.

Andere onderzoeken

Naast DUTCH-AF ben ik ook betrokken bij andere projecten die raakvlakken hebben met antistolling. Binnen Rijnstate hebben we bijvoorbeeld al een aantal jaar een registratie lopen van patiënten die (nog) geen AF of antistolling hebben, maar wel een pacemaker en een verhoogde kans op het krijgen van een beroerte. Deze patiënten ontwikkelen namelijk vaak (subklinisch) AF, en wij willen aantonen dat remote monitoring eerder leidt tot AF detectie, en daarmee eerder adequate behandeling. Met remote monitoring kunnen we de pacemaker volledig of afstand uitlezen, waardoor patiënten ook minder op controle in het ziekenhuis hoeven te komen.

Daarnaast gaan we meedoen aan een studie vanuit het LUMC naar antistollingsgebruik bij patiënten met AF en kanker. Gezien deze patiënten waarschijnlijk een verhoogd risico op zowel beroerte als bloedingen hebben, wordt er onderzocht wat in de dagelijkse praktijk het gewenste antistollingsbeleid is en hoe zich dat verhoudt met beroertes en bloedingen.

Jaap Seelig

Ook zijn we bezig om een landelijke studie op te zetten naar antistollingsgebruik bij patiënten die een hartklepoperatie hebben ondergaan, waarbij een mechanische hartklep geplaatst is. De bewijsgraad van onze huidige richtlijnen hierover is namelijk van lage kwaliteit. Voor dit project werken we samen met de Federatie Nederlandse Trombosediensten (FNT) en de NHR. Hierbij worden reeds geregistreerde data gebruikt, die alleen nog niet ingezet zijn voor verdere onderzoeksdoeleinden. We kunnen hiermee op een relatief makkelijke manier kijken hoe de richtlijnen in onze huidige praktijk geïmplementeerd worden, en wat het effect is van gevoerde beleid met betrekking tot het optreden van trombose en bloedingen.

Al met al genoeg te doen de komende jaren! Voor iedereen die enigszins geïnteresseerd is in onderzoek doen kan ik promoveren zeker aanraden. Dit is dé kans om je te verdiepen in je favoriete vakgebied en geeft je een belangrijke kijk buiten de kliniek. Door onderzoek te doen kunnen we onze zorg steeds beter maken.

Vaatchirurg en hoogleraar Michel Reijnen over zijn onderzoek en zijn vak

Op 9 mei jl. hield vaatchirurg Michel Reijnen zijn oratie getiteld Verbeeldingskracht aan de Universiteit Twente. Hij is daarmee hoogleraar Endovasculair Imaging and Innovation. Rijnstate Research & Innovatie interviewde hem over de inhoud van zijn leerstoel en zijn plannen voor de toekomst.

Kun je in het kort vertellen waar je leerstoel zich op richt?
In de geneeskunde is de laatste decennia een technologische evolutie gaande en dit heeft consequenties voor hoe we met ons vak omgaan. Zeker ook in de vaatchirurgie gaan technologische ontwikkelingen snel. Zo waren in het verleden alle operaties open, maar is dit verschoven naar minimaal invasieve endovasculaire chirurgie. Deze ontwikkeling stelt eisen aan beeldvorming, aan materialen en ook aan medewerkers. Mijn leerstoel richt zich op innovaties en beeldvorming binnen de vasculaire chirurgie.

Het belang van aandacht voor de patiënt, de technologie en de teamprestatie benadruk je in je oratie. Hoe hou je in je onderzoek aandacht voor die drie aspecten?
Dit is niet iets specifiek voor het wetenschappelijk onderzoek wat we doen, maar waar je in de klinische praktijk altijd rekening mee moet houden. Van belang zijn:

- Selectie van de juiste techniek bij de juiste patiënt op het juiste moment. Hier valt nog veel winst te boeken. De indicatiestelling voor diverse ingrepen is nu nog vaak gebaseerd op oude en erg eenvoudige maten, waardoor niet altijd de patiënten de behandeling krijgen die het meest effectief is. Dat moet beter kunnen.
- De kwaliteit van apparatuur, met name stents. Hier wordt al veel onderzoek gedaan, onder andere door de industrie die de apparatuur maakt. De mogelijkheden vanuit de industrie zijn echter beperkter dan de mogelijkheden die we op de Universiteit Twente hebben, waardoor we belangrijke informatie kunnen vergaren om deze apparatuur te verbeteren.
- Goede teamsamenwerking. Dit is waarschijnlijk het belangrijkste aspect. Wanneer er niet goed wordt samengewerkt zal de uitkomst altijd minder zijn.

Wat maakt de vaatchirurgie een interessant vakgebied?
Vaatchirurgie is een mooi vak! Als vaatchirurg heb je, door de ingrijpende problematiek waar patiënten mee kampen, intens en diepgaand contact met patiënten. Dat is een aspect dat dit werk boeiend maakt. Daarnaast zijn er veel technologische ontwikkelingen die maken dat we bij moeten blijven in ons vak. Deze ontwikkelingen maken besluitvorming complexer en het is belangrijk hier scherp op te blijven.

Michel Reijnen

Op welke ontwikkelingen gaat je onderzoek zich de komende jaren richten?
Er zijn verschillende thema's onderwerp van wetenschappelijk onderzoek, waarbij sommigen een meer klinisch en anderen een meer technisch aspect hebben. Beide zijn belangrijk en zullen de komende jaren aandacht krijgen. Een thema dat in het kader van mijn leerstoel extra aandacht zal krijgen is het in beeld brengen van stromingsprofielen en de relatie daarvan met de progressie van vaatziekten en de uitkomsten van behandeling. Bij het in beeld brengen van stromingsprofielen kijken we naar zaken als de richting en de snelheid waarmee het bloed door het vat stroomt. Het

betrouwbaar in beeld brengen van stromingsprofielen is complex, maar ook belangrijk omdat er een relatie is met atherosclerose. Uiteraard spelen ook andere factoren een rol, die willen we ook gaan onderzoeken in de toekomst. We werken met diverse technieken waaronder computer simulaties en nieuwe echotechnieken. Met de laatste techniek worden op dit moment de eerste patiënten studies uitgevoerd die ons veel informatie geven over de mogelijkheden met deze techniek.

Het belang van innovatie komt in je oratie een aantal keren terug. Je schrijft dat verbeeldingskracht nodig is om innovatief te zijn, maar ook de wil om grondig onderzoek te doen in combinatie met een tikje eigenwijsheid. Hoe komt dit tot uiting in je werk?
Ik ben altijd op zoek geweest naar mogelijkheden om patiëntenzorg te verbeteren. Dit heeft tot gevolg dat ik betrokken ben geweest bij diverse innovaties in mijn vak en dat nieuwe technieken in een vroeg stadium zijn geadopteerd. Uiteraard moet dit gebeuren op een veilige en dus grondige wetenschappelijke manier. Een mooi voorbeeld is de CERAB techniek. Deze techniek voor behandeling van afsluitend vaatlijden van de buik- en bekkenslagaders kan een meer ingrijpende broekoperatie vervangen. Dit werd voor het eerst in België uitgevoerd door Peter Goverde en snel daarna zijn we gaan samenwerken. Dit heeft geleid tot een groot aantal studies, ook in samenwerking met de Universiteit Twente. Uiteindelijk is deze techniek wereldwijd geaccepteerd. Nog steeds begeleid ik procedures in binnen- en buitenland en worden workshops georganiseerd.

Hoe draag je deze kwaliteit van innovatief zijn over op anderen?
Innovatief zijn is niet zozeer een kwaliteit, maar meer de wil om dingen te verbeteren. Dit is niet echt over te dragen op anderen; het zit in je of niet. Het vergt wel wat van je, want als het tegenzit is het juist een kwaliteit om niet direct af te haken maar de problemen op te lossen zonder op een dood spoor te komen.

Hoe ga je beide posities: die van hoogleraar in Twente en van vaatchirurg in Rijnstate combineren?
Wanneer je alleen naar mijn agenda kijkt ben ik een dag in de week aanwezig in Enschede en de andere dagen in Arnhem. In de praktijk lopen beide functies natuurlijk meer door elkaar en zullen meer verweven worden. Naast mijn positie is er ook een collega, Erik Groot Jebbink, hij is technisch geneeskundige, die het precies andersom doet en vier dagen in Enschede is en een dag in Rijnstate. Samen zorgen we dat de wisselwerking tot stand komt.

Door jouw positie wordt de samenwerking tussen de Universiteit Twente en Rijnstate versterkt. Wat biedt dit voor kansen?
Voor zowel de universiteit als voor Rijnstate biedt deze samenwerking kansen. Voor de universiteit betekent het meer mogelijkheden voor klinisch wetenschappelijk onderzoek en mogelijk meer stageplekken voor verschillende opleidingen. De grote aantallen patiënten en de doordachte logistiek van ons ziekenhuis maken dat studies vlot en efficiënt kunnen worden uitgevoerd. De goede organisatie van wetenschap maakt dat de data betrouwbaar en volledig zijn en daarmee van hoge kwaliteit.

Voor Rijnstate biedt het ook volop kansen, vooral in de uitbreiding van wetenschappelijk onderzoek: meer onderzoek, kwalitatief beter onderzoek, maar ook fundamenteler onderzoek. Wetenschap is immers naast patiëntenzorg en opleiden een pijler binnen de Stichting Topklinische Ziekenhuizen waar Rijnstate deel van uit maakt. Onderzoek hoort er dus echt bij. Dat is niet zo gek, want wetenschappelijk bewijs is de belangrijkste drijfveer achter de meeste medische beslissingen. De samenwerking maakt het mogelijk om wetenschappelijk onderzoek naar een hoger plan te tillen.
Mijn rol versterkt hierin de binding met relevante vragen. Omdat ik zowel in de klinische praktijk als op de universiteit werk weet wat er op beide plekken speelt en kan ik bijdragen aan een onderzoeksagenda die de relevante vragen stelt, die vragen die uiteindelijk bijdragen aan het verbeteren van de patiëntenzorg.
Tenslotte biedt de samenwerking mogelijkheden om de opleiding Technische Geneeskunde uit te breiden. Technische geneeskunde is een samenvoeging van geneeskunde met technische vakken. Studenten worden opgeleid om technieken in ziekenhuizen succesvol te implementeren en efficiënt te gebruiken, waarbij ze kennis hebben van de klinische consequenties.

Waar hoop je dat de endovasculaire zorg over vijf jaar staat?
Op dit moment hebben we een koploperspositie in de endovasculaire zorg en deze willen we zeker behouden en uitbouwen. De realisering van een tweede hybride OK is daarom een must. Zonder voldoende mogelijkheden om patiënten te behandelen is het niet mogelijk om deze stappen in het onderzoek te zetten. Er zijn nog diverse gebieden waarop we nog veel vooruitgang kunnen boeken. Zo verwacht ik dat diagnostiek waarbij röntgenstraling gebruikt wordt de komende jaren zal verminderen. De straling is schadelijk voor medewerkers en patiënt, dus is het zoeken naar andere minder schadelijke alternatieven. Gefuseerde CT beelden met echografie lijkt hierin al een hoopgevende manier. Er gebeurt veel veelbelovend onderzoek binnen Rijnstate, en niet alleen binnen mijn eigen vakgebied. Dat zouden we als ziekenhuis best wat meer kunnen uitdragen. Bescheidenheid is goed, maar we mogen best trots zijn op waar we staan.

Door dr. Marc Rinkes, manager Innovation & Prevention en Programmamanager GO! Gezond Onderweg

Mooie doorstart GO! Gezond Onderweg in de regio!

GO! Gezond Onderweg kan na de succesvolle afronding van de pilot fase medio 2019 uitbreiden in Arnhem en Overbetuwe, en kan tevens aan de slag in de Gemeente Rheden.

GO! Gezond Onderweg (kortweg GO!), de innovatieve ketenaanpak van kinderobesitas in Arnhem en omstreken, blijkt een succesvolle interventie. Er is inmiddels op verschillende terreinen geëvalueerd. Zo wordt het effect structureel gemonitord, heeft er een procesevaluatie plaatsgevonden en is een maatschappelijke kosten baten analyse uitgevoerd. Uit de monitoring blijkt dat de kinderen als gehele groep gunstige resultaten boeken qua toename in kwaliteit van leven en gewichtsreductie. Niet alleen neemt de BMI-SDS significant af, deze afname is klinisch relevant daar ook een shift plaats vindt in ernst van de graad van obesitas. De procesevaluatie toont aan dat de implementatie van het programma in de diverse gemeenten en wijken, met zeer uiteenlopende cultureel en sociaal maatschappelijke achtergronden, succesvol is en dat wijken zelf met hun lokale team goed in staat zijn zich aan te passen aan hun lokale setting en context en uitdagingen die dat met zich meebrengt. Ook de beoogde inclusie is hierin een belangrijke mijlpaal. Tenslotte blijkt dat de kosten baten verhouding 5 tot 6 keer gunstiger is. De resultaten zullen naar verwachting in de loop van dit jaar gepubliceerd gaan worden.

Uitbreiding

Mede op basis van de resultaten, die verkregen zijn in de pilot wijken Malburgen en Presikhaaf in Arnhem en de kern Zetten/Herveld in Overbetuwe, is GO! inmiddels ook van start gegaan in de gemeente Lingewaard. Zowel in de kernen Huissen als Bemmel is GO! begin dit jaar na een feestelijke Kick off met de inclusie van kinderen begonnen. In navolging daarop heeft ook de gemeente Rheden besloten in de kernen Rheden, Velp en Dieren GO! mogelijk te maken. De start met de implementatie aldaar is gepland in oktober dit jaar. Ook in Arnhem kunnen we verder opschalen. De wijken 't Broek, Klarendal en Geitenkamp zullen na de start in Rheden aangepakt worden. De gemeente Overbetuwe heeft onlangs eveneens besloten GO! uit te breiden. Momenteel wordt GO! uitgerold in Elst en begin 2020 staat nog een derde kern in die gemeente op het programma om met GO! te mogen starten.

De uitbreiding wordt in het geval van Arnhem en Rheden mogelijk gemaakt door gemeentelijke subsidies alsmede door een belangrijke bijdrage vanuit Arnhemse goede doelen stichtingen. Zo maakt de Dullertsstichting GO! in Rheden mogelijk, en in Arnhem maken naast de Dullertsstichting ook de Stichtingen Sint Nicolai Broederschap en Het Burger en Nieuwe Weeshuis het financiële plaatje rond. Zij maken de start mogelijk door 50% van de begroting te dragen!

Samenwerking

GO! vormt inmiddels een stevig regionaal netwerk, met in iedere wijk twee lokale coördinatoren, respectievelijk één uit het zorgdomein en één uit het sociale domein. Samen met de kindergezondheidscoach vormen zij de spil van GO!. Met professionals uit het zorg- en het sociale domein geven ze ketenaanpak GO! als geheel vorm. Structureel vinden de betrokkenen elkaar tijdens multidisciplinaire overlegvormen (casus plan besprekingen) alsmede programmagroep overleggen (meer organisatorisch van aard). De praktijkwijst daarbij uit dat zij elkaar daarbuiten eveneens laagdrempelig weten te vinden.

Deze samenwerking tussen het zorg- en sociaal domein maakt het mogelijk dat de multi-problematiek die vaak rond kind en gezin speelt bij de juiste spelers in beeld wordt gebracht, waardoor zij daar gezamenlijk adequaat beleid op kunnen inzetten.

Ondanks het succes van GO! is van structurele financiering nog altijd geen sprake. Zowel op regionaal als landelijk niveau worden mogelijkheden verkend om dit zo spoedig mogelijk gerealiseerd te krijgen. In gezamenlijkheid met gemeenten en de GGD wordt gezocht naar implementatie en continueringsmogelijkheden in de regio Midden Gelderland. Landelijk wordt in overleg met NZA en Zorg Instituut, en een brede coalitie die zich met de landelijke ketenaanpak bezig houdt, eveneens gezocht naar structurele inbedding.

Door Jaklien Schellekens, manager fondsenwerving

Rijnstate Vriendenfonds stelt extra gelden beschikbaar voor wetenschappelijk onderzoek binnen Rijnstate

Het Rijnstate Vriendenfonds ondersteunt projecten op het gebied van (verbetering van) patiëntenzorg, innovatie en wetenschap binnen Rijnstate. Dit zijn projecten, onderzoeken en faciliteiten, waar geen geld voor is binnen de reguliere ziekenhuisbudgetten. Nu Rijnstate zich als topklinisch ziekenhuis steeds verder tot een kennis- en expertisecentrum ontwikkelt, is ook vanuit het Vriendenfonds meer financiële ruimte beschikbaar voor het ondersteunen van wetenschappelijk onderzoek.

Extra gelden beschikbaar gesteld voor onderzoek binnen Rijnstate

Begin 2019 besloot het bestuur van het Rijnstate Vriendenfonds extra gelden beschikbaar te stellen voor onderzoek binnen Rijnstate. Het gaat om een bedrag van twee maal €10.000,- per jaar. Op deze bijdrage kan aanspraak worden gemaakt door een aanvraag in te dienen bij de halfjaarlijkse aanvraagrondes van het Vriendenfonds. Bij deze aanvraagrondes kunnen medewerkers, artsen en onderzoekers van Rijnstate een project/onderzoek indienen waarvoor zij extra financiële hulp nodig hebben. Onderzoeksaanvragen worden aan de hand van vastgestelde criteria beoordeeld door een adviescommissie vanuit de Centrale Wetenschapscommissie (CWC). Deze brengt hierover advies uit aan het bestuur van het Rijnstate Vriendenfonds. Voor alle goedgekeurde projecten werd er eerder al een bedrag van € 2.500,- beschikbaar gesteld. Daarnaast is het nu dus ook mogelijk een bedrag van €10.000,- voor een onderzoeksproject aan te vragen.

Een van de onderzoeksprojecten die mede dankzij het Rijnstate Vriendenfonds tot stand kwam, is het onderzoek van de afdeling MDL: 'IBD en Sport'

Dankzij financiële steun van het Rijnstate Vriendenfonds kon het Rijnstate Crohn en Colitis Centrum onderzoek doen naar de effecten van individuele beweegprogramma's op chronische vermoeidheidsklachten en de kwaliteit van leven bij patiënten met de ziekte van Crohn en colitis ulcerosa. De eerste resultaten zijn inmiddels bekend en veelbelovend!

Grote impact op het dagelijks leven

Chronische darmontstekingen zoals de ziekte van Crohn en colitis ulcerosa, hebben lichamelijk en geestelijk een grote impact. Vaak geeft de ziekte, ook als de ontsteking rustig is, vermoeidheidsklachten en een verminderde kwaliteit van leven. Uit eerder onderzoek is gebleken dat vermoeidheidsklachten bij patiënten met chronische ziekten afnemen door sporten. Het Rijnstate Crohn en Colitis Centrum wilde dit effect onderzoeken in patiënten met chronische inflammatoire darmziekten.

Persoonlijk sportprogramma

Inmiddels is deze studie bijna afgerond. In totaal hebben 22 patiënten bij wie de ziekte van Crohn of colitis ulcerosa niet actief was, maar desondanks wel vermoeidheidsklachten hadden het sportprogramma voltooid. Deelnemers hebben in groepen gedurende drie maanden drie keer per week begeleid gesport bij beweegcentrum Formupgrade te Arnhem. Het sportprogramma was persoonlijk afgestemd op ieder individu aan de hand van een inspanningsmeting uitgevoerd in het Sport Medisch Centrum Papendal.

Eerste resultaten veelbelovend!

De eerste resultaten van het onderzoek naar het effect van sporten op vermoeidheidsklachten en kwaliteit van leven zijn veelbelovend. De vermoeidheidsklachten zijn gemiddeld over de groep sterk afgenomen en de kwaliteit van leven toegenomen na het voltooien van het sportprogramma.

De onderzoekers zijn zeer positief over deze resultaten van een eerste pilot studie. Er wordt momenteel gewerkt aan een project om dit onderzoek naar een volgend niveau te tillen in grotere patiënten groepen.

Wetenschappelijk onderzoek van 20 maart tot en met 20 september 2019

Wetenschappelijk onderzoek goedgekeurd door de Raad van Bestuur in de periode 20 maart tot en met 20 september 2019 (een deel van de lijst is ook terug te vinden op www.Clinicaltrial.gov of in het Nederlands trialregister). De vetgedrukte titels betreffen onderzoeken in Rijnstate geïnitieerd.

Apotheek (RVE)
PRIMA. TDM van Thiopurines: de impact van de lagere TG streefspiegels. Een monocenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Matthijs van Luin, ziekenhuisapotheker.

TOLEDO. Toxiciteit van Gentamicine Low Dose. Een monocenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Matthijs van Luin, ziekenhuisapotheker.

Beeldvorming (RVE)
SELECT – Stromal Enhancement on breast MRI as biomarker for survivaL with EndoCrine Therapy. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Carla Meeuwis, radioloog.

Chirurgie (RVE)
Treatment of ankle trauma in the elderly Treatment of ankle trauma in the elderly. Een monocenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Edo Hekma, chirurg.

Under Cast Pressure. The biomechanical aspects of the conservative treatment of distal radius fractures. Een monocenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Edo Hekma, chirurg.

Zwelling bij distale radius fracturen. Quantitative measurements of swelling after distal radius fractures. Een monocenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Edo Hekma, chirurg.

Dermatologie (RVE)
Paraplu onderzoek. Patient self-reliance in the prevention of venous leg ulcers. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Birgitte Visch, dermatoloog.

Gynaecologie (RVE)
MYOMEX-2. Ulipristal versus standard surgical treatment in symptomatic uterine fibroids. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Paul Dijkhuizen, gynaecoloog.

PROMOTE Study. Prediction of Response Of HorMOnal Treatment in advanced and recurrent Endometrial cancer; ENITEC collaboration Study. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Alexandra van Ginkel, gynaecoloog.

SOMA-trial. Surgery or Medication for women with Endometrioma. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Annemiek Nap, gynaecoloog.

Interne geneeskunde (RVE)
BIC-Star. Multi-country, non-interventional, cohort study of the effectiveness, safety, adherence, and health-related quality of life in HIV-1 infected adult patients receiving Bictegravir/Emtricitabine/Tenofovir alafenamide (B/F/TAF) . Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Mark Claassen, internist.

Domestico prospectief. Dutch nOcturnal and hoME dialysis Study To Improve Clinical Outcomes. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Jacobien Verhave, internist.

Selfie. Time to diagnosis of HCV re-infection with the use of a self-test. A feasibility study. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Mark Claassen, internist.

Kindergeneeskunde (RVE)
NOGBS Study. Prospecive multicentre observational cohort study on perinatal bacterial infections. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Maaike van Rossem, kinderarts.

Rain. Intravenous-to-oral antibiotics switch therapy for suspected neonatal bacterial infections: clinical efficacy, safety and cost-effectiveness. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Maaike van Rossem, kinderarts.

Long (RVE)
Long term follow-up (LTFU Traverse) LPS15023. Open-label, interventional, cohort study to evaluate long-term safety of dupilumab in patients with moderate to severe asthma who completed the TRAVERSE-LTS12551 clinical trial. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Marjo van de Ven, longarts.

THUNDER- CQAW039A2322. A multicenter, randomized, double-blind, parallel-group, placebo-controlled study of fevipiprant once daily plus standard-of-care (SoC) for assessment of the efficacy in reduction of nasal polyps size in patients with nasal polyposis and concomitant asthma. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Marjo van de Ven, longarts.

Maag-, Darm- en Leverziekten (RVE)
Dutch PBC cohort study (DPCS). Protocol Proposal version 1.7 CONFIDENTIAL 30-03-2019 - page 1 Course and Management of Primary Biliary Cholangitis in the Netherlands - a multicenter nation-wide cohort study . Lokale hoofdonderzoeker: Jan Maarten Vrolijk, MDL-arts.

RAP CD. Risk Assessment of Postoperative recurrence in Crohn's Disease. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Carmen Horjus - Talabur Horje, MDL-arts.

The IBD AWARE Study. A prospective, observational cohort study of Withdrawal of Anti-tnf agents or munomodulators in inflammatory bowel disease patients in REmission (the AWARE study) . Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Carmen Horjus - Talabur Horje, MDL-arts.

Neurologie (RVE)
Clinical decisions in PD. Decisions in Parkinson's Disease and the role of a Personalized Decision Support System . Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Joost van Oostrom , neuroloog.

Oncologie (RVE)
ABC-Benchmarking. Achieving Best possible Cancer treatment outcomes in treatment pathways through Benchmarking. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Anke Wind, onderzoeker.

CONTROL DCIS. Ipsilateral invasive breast cancer-free rate at 10 years; A prospective non-randomized comparison observational study of screen-detected low-risk DCIS between active surveillance and conventional treatment.CONventional TReatment Or Leave DCIS (CONTROL DCIS Study) . Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Ramon van Eekeren, chirurg.

LyRICX. Liposomal iRInotecan, Carboplatin or oXaliplatin in the first line treatment of esophagogastric cancer: a randomized phase 2 study (LyRICX) . Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Theo van Voorthuizen, internist.

NIVO/DARA onderzoek. A phase 2 study of nivolumab combined with daratumumab with or without low-dose cyclophosphamide in relapsed/refractory multiple myeloma. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Ellen van der Spek, internist.

Pacific Real World. First real world data on unresectable stage III NSCLC patients treated with durvalumab after chemoradiotherapy. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Hans Smit, longarts.

Patient involvement in clinical pathway development, evaluation and improvement . A study on involvement of breast- and prostate-cancer patients in the development and improvement of clinical pathways in Europe. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Anke Wind, onderzoeker.

Prospec onderzoek. PROstate cancer follow-up care in Secondary and Primary hEalth Care. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Carl Wijburg, uroloog.

SOLSTICE study. An open-label, randomised, phase III Study cOmparing trifLuridine/tipiracil (S 95005) in combination with bevacizumab to capecitabine in combination with bevacizumab in firST-line treatment of patients with metastatIC colorectal cancer who are not candidatE for intensive therapy . Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Rutger Koornstra, internist.

Train-3 onderzoek. Image-guided de-escalation of neoadjuvant chemotherapy in Her2-positive breast cancer: the TRAIN-3 study. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Rutger Koornstra, internist.

Orthopedie (RVE)
REDEP Study. Effectiveness of dual-mobility cups for preventing dislocation after primary total hip arthroplasty by a posterolateral approach and their cost-effectiveness compared to unipolar cups in elderly patients. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Job van Susante, orthopedisch chirurg.

Successrate of additional DAIR procedures for PJI. Repeated debridement, antibiotics and implant retention for early failure of infection control: useful or useless? Een monocenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Ruben Scholten, arts onderzoeker.

Pijn (RVE)
BurstDRTM for Discogenic Low Back Pain. Prospective Post Market Pilot Study to Evaluate BurstDRTM Spinal Cord Stimulation in the Treatment of Discogenic Low Back Pain. Een monocenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Jan-Willem Kallewaard, anesthesioloog.

PRF for Neuropathic Pain Lumpectomy Radiotherapy. Pulsed Radio Frequency for the Treatment of Neuropathic Pain in Brest Cancer Patients after Lumpectomy and Radiotherapy: A Multicentre Prospective observational . Lokale hoofdonderzoeker: Hansje Vonk, anesthesioloog.

Spoedeisende Hulp (RVE)
Prevalentie opiaatgebruik SEH-patienten. Prevalentie van opiaatgebruik onder patiënten op de SEH van het Rijnstate Ziekenhuis. Een monocenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Nicole Kraaijvanger, SEH-arts.

Urologie (RVE)
Pro-Swap. The effect of rectal swab culture-guided antimicrobial prophylaxis in men undergoing prostate biopsy on infectious complications and cost of care: A randomized controlled trial in the Netherlands. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Michael van Balken, uroloog.

VPSS thinking aloud. VPSS qualitative study: thinking aloud while completing questionnaires. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Michael van Balken, uroloog.

Vasculair Centrum (RVE)
1-2-3 Trial. Tonometry (1) and duplex ultrasound (2) to predict Abdominal Aorta Aneurysm (3) progression and cardiovascular events in aneurysm patients (1-2-3 Trial). Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Michel Reijnen, chirurg.

CERAB-trial. Covered endovascular reconstruction of aortic bifurcation (CERAB) for extensive aortoiliac occlusive disease. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Michel Reijnen, chirurg.

CTQJ230A12001. Multi-center cross-sectional epidemiological study to characterize the prevalence and distribution of lipoprotein(a) levels among patients with established cardiovascular disease . Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Houshang Monajemi, internist.

EVAS for typ III endoleak. A global, multicenter, retrospective observational study to assess technical success and clinical outcomes of patients treated with an EndoVascular Aneurysm Sealing device for type III endoleak. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Michel Reijnen, chirurg.

Wetenschappelijk onderzoek van 20 maart tot en met 20 september 2019

FEVAR na EVAR. Fenestrated Endovascular Aortic Aneurysm Repair (FEVAR) after previous Endovascular Aortic Aneurysm Repair (EVAR) . Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Michel Reijnen, chirurg.

Helmond onderzoek. (HELderheid in (on)MOgelijkheden van Negatieve Druktherapie) . Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Josyane Gaertner, verpleegkundig consulent wonddecubitus.

Mortality after EVAS vs EVAR. Mortality after EndoVascular Aneurysm Sealing compared to EndoVascular Aneurysm Repair. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Michel Reijnen, chirurg.

Paid onderzoek. The Prevalence of contact Allergies for wound dressings In patients with Diabetic foot ulcers. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Birgitte Visch, dermatoloog.

Patient preferentie type II EL. Patiëntpreferentie omtrent omgang met een (mogelijk) type II endolekkage na EndoVasculaire Aneurysma Repair (EVAR) bij Abdominaal Aorta Aneurysma (AAA). Een monocenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Michel Reijnen, chirurg.

RESPONSE onderzoek. Relation betwEen abdominal aorta and carotid artery responses to SymPathetic stimulatiON uSing duplEx ultrasound. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Michel Reijnen, chirurg.

SURE. A Multi-centre, prospective, non-interventional study investigation the effectiveness of once weekly subcutaneous semaglutide in a real worlld adult population with type 2 diabetes. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Arianne van Bon, internist.

Vesalius. A Double-blind, Randomized, Placebo-controlled, Multicenter Study to Evaluate the Impact of Evolocumab on Major Cardiovascular Events in Patients at High Cardiovascular Risk Without Prior Myocardial Infarction or Stroke. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Houshang Monajemi, internist.

Vitalys
Bariatrie@home. Gebruik van een biosensor in de dagelijkse praktijk van het ziekenhuis. Een kwaliteits- en praktijkgericht onderzoek. Een monocenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Carine Doggen, wetenschappelijk hoofd.

Pouch emptying with MRI after LRYGB. Assessment of Pouch Emptying with MRI in Bariatric Patients after LRYGB. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Eric Hazebroek, chirurg.

Patient journey. ransferring between hospital and primary care: a patient journey. Een multicenter onderzoek. Lokale hoofdonderzoeker: Esther van Loon, coördinator verpleegkundig onderzoek.

Publicaties tot en met 15 september 2019

Artikelen gepubliceerd in een medisch (wetenschappelijk) tijdschrift (in een issue of als e-pub/online first) in de periode vanaf april 2019 tot en met 15 september 2019

Admiraal MM, van Rootselaar AF, Hofmeijer J, Hoedemaekers CWE, van Kaam CR, Keijzer HM, van Putten M, Schultz MJ, Horn J. Electroencephalographic reactivity as predictor of neurological outcome in postanoxic coma: A multicenter prospective cohort study. Ann Neurol. 2019;86(1):17-27.

Aken van MA, Groothuis PG, Panagiotou M, Duin MV, Nap AW, van Rijn TC, Kozicz T, Braat DD, Peeters AB. An objective and automated method for evaluating abdominal hyperalgesia in a rat model for endometriosis. Laboratory animals. 2019:23677219856915.

Asseldonk van DP, Simsek M, de Boer NKH, Jharap B, Bloemena E, den Hartog G, Westerveld DB, Becx MC, Russel MG, Lissenberg-Witte BI, van Nieuwkerk CM, Mulder CJJ, Verheij J, van Bodegraven AA. Limited relevance and progression of histological alterations in the liver during thioguanine therapy in inflammatory bowel disease patients. Scand J Gastroenterol. 2019;54(6):753-60.

Bazeer S, Jansonius N, Snieder H, Hammond C, Vehof J. The relationship between occupation and dry eye. The ocular surface. 2019.

Beck ACC, Passchier E, Retel VP, Stuiver MM, van der Molen L, Klop WMC, Navran A, van Harten WH, van den Brekel MWM. Study protocol of a prospective multicenter study comparing (cost-)effectiveness of a tailored interdisciplinary head and neck rehabilitation program to usual supportive care for patients treated with concomitant chemo- or bioradiotherapy. BMC Cancer. 2019;19(1):655.

Belle van E, Giesen J, Conroy T, van Mierlo M, Vermeulen H, Huisman-de Waal G, Heinen M. Exploring person-centred fundamental nursing care in hospital wards: A multi-site ethnography. J Clin Nurs. 2019.

Berg van den SA, Dippel DWJ, Hofmeijer J, Fransen PSS, Caminada K, Siegers A, Kruyt ND, Kerkhoff H, de Leeuw FE, Nederkoorn PJ, van der Worp HB. Multicentre Randomised trial of Acute Stroke treatment in the Ambulance with a nitroglycerin Patch (MR ASAP): study protocol for a randomised controlled trial. Trials. 2019;20(1):383.

Blanker MH, Admiraal A, Brandenbarg P, Steffens MG, van Balken MR, Mulder HJ, van der Worp H. Effectiveness of a newly developed online self-management program for male patients with uncomplicated lower urinary tract symptoms. Neurourology and urodynamics. 2019.

Blanker MH, Brandenbarg P, Slijkhuis BGC, Steffens MG, van Balken MR, Jellema P. Development of an online personalized self-management intervention for men with uncomplicated LUTS. Neurourology and urodynamics. 2019;38(6):1685-91.

Bockler D, Power AH, Bouwman LH, van Sterkenburg S, Bosiers M, Peeters P, Teijink JA, Verhagen HJ. Improvements in patient outcomes with next generation endovascular aortic repair devices in the engage global registry and the EVAR-1 clinical trial. J Cardiovasc Surg (Torino). 2019.

Boer de FJ, Stigt JA, Netters FJS, Koornstra RHT, Tije AJT, de Groot JWB. Pseudoprogressie bij immuuntherapie. Ned Tijdschr Geneeskd. 2019;163.

Boerboom A, Cooiman M, Aarts E, Aufenacker T, Hazebroek E, Berends F. An Extended Pouch in a Roux-En-Y Gastric Bypass Reduces Weight Regain: 3-Year Results of a Randomized Controlled Trial. Obes Surg. 2019.

Boersen Z, Aalders CIM, Klinkert ER, Marinus Maas JW, Nap AW. Vaginal Cuff Dehiscence After Endometriosis Surgery. JSLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. 2019;23(3).

Boersma EZ, Menting TP, Reijnen MMPJ. Cysteuze adventitiadegeneratie van de A. radialis. Ned Tijdschr Geneeskd. 2019;163.

Bousema JE, van Dorp M, Hoeijmakers F, Huijbregts IA, Barlo NP, Bootsma GP, van Boven WP, Claessens NJM, Dingemans AC, Hanselaar WE, Kortekaas RTJ, Lardenoije JHP, Maessen JG, Schreurs WH, Vissers Y, Youssef-El Soud M, Dijkgraaf MGW, Annema J, van den Broek FJC. Guideline adherence of mediastinal staging of non-small cell lung cancer: A multicentre retrospective analysis. Lung Cancer. 2019;134:52-8.

Browne PD, den Hollander B, Speksnijder EM, van Wering HM, Tjon ATW, George EK, Groeneweg M, Bevers N, Wessels MMS, van den Berg MM, Goede J, Teklenburg-Roord STA, Frankenhuis C, Benninga MA, Vlieger AM. Gut-directed hypnotherapy versus standard medical treatment for nausea in children with functional nausea or functional dyspepsia: protocol of a multicentre randomised trial. BMJ Open. 2019;9(4):e024903.

Buiten RA, Ploumen EH, Zocca P, Doggen CJM, Danse PW, Schotborgh CE, Scholte M, van Houwelingen KG, Stoel MG, Hartmann M, Tjon Joe Gin RM, Somi S, Linssen GCM, Kok MM, 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;12(17):1650-60.

Buiten RA, Ploumen EH, Zocca P, Doggen CJM, van der Heijden LC, Kok MM, Danse PW, Schotborgh CE, Scholte M, de Man F, Linssen GCM, 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 cardiology. 2019;4(7):659-69.

Burger JPW, van Middendorp H, Drenth JPH, Wahab PJ, Evers AWM. How to best measure quality of life in coeliac disease? A validation and comparison of disease-specific and generic quality of life measures. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2019;31(8):941-7.

Cambron M, Mostert J, D'Hooghe M, Nagels G, Willekens B, Debruyne J, Algoed L, Verhagen W, Hupperts R, Heersema D, De Keyser J. Fluoxetine in progressive multiple sclerosis: The FLUOX-PMS trial. Multiple sclerosis (Houndmills, Basingstoke, England). 2019:1352458519843051.

Chu G, Versteeg HH, Verschoor AJ, Trines SA, Hemels MEW, Ay C, Huisman MV, Klok FA. Atrial fibrillation and cancer - An unexplored field in cardiovascular oncology. Blood reviews. 2019;35:59-67.

Claassens DMF, Vos GJA, Bergmeijer TO, Hermanides RS, van 't Hof AWJ, van der Harst P, Barbato E, Morisco C, Tjon Joe Gin RM, Asselbergs FW, Mosterd A, Herrman JR, Dewilde WJM, Janssen PWA, Kelder JC, Postma MJ, de Boer A, Boersma C, Deneer VHM, Ten Berg JM. A Genotype-Guided Strategy for Oral P2Y12 Inhibitors in Primary PCI. N Engl J Med. 2019.

Cooiman MI, Kleinendorst L, van der Zwaag B, Janssen IMC, Berends FJ, van Haelst MM. Genetic analysis in the bariatric clinic; impact of a PTEN gene mutation. Molecular genetics & genomic medicine. 2019;7(6):e00632.

Dekker NRP, Stigt JA, Visser O, Netters FJS, Koornstra RHT, de Groot JWB. Immuuntherapie voor kanker. Ned Tijdschr Geneeskd. 2019;163.

Dijksterhuis WPM, Verhoeven RHA, Slingerland M, Haj Mohammad N, de Vos-Geelen J, Beerepoot LV, van Voorthuizen T, Creemers GJ, van Oijen MGH, van Laarhoven HWM. Heterogeneity of first-line palliative systemic treatment in synchronous metastatic esophago-gastric cancer patients: A real-world evidence study. Int J Cancer. 2019.

Dijkstra ML, Zeebregts CJ, Verhagen HJM, Teijink JAW, Power AH, Bockler D, Peeters P, Riambau V, Becquemin JP, Reijnen MMPJ. Incidence, natural course, and outcome of type II endoleaks in infrarenal endovascular aneurysm repair based on the ENGAGE registry data. J Vasc Surg. 2019.

Disveld IJM, Zoakman S, Jansen T, Rongen GA, Kienhorst LBE, Janssens H, Fransen J, Janssen M. Crystal-proven gout patients have an increased mortality due to cardiovascular diseases, cancer, and infectious diseases especially when having tophi and/or high serum uric acid levels: a prospective cohort study. Clinical rheumatology. 2019.

Fanti S, Oyen WJG. EANM Focus 1: one small step for two men, one giant leap for a specialty. European journal of nuclear medicine and molecular imaging. 2019.

Farolfi A, Lima GM, Oyen W, Fanti S. Molecular Imaging and Theranostics-A Multidisciplinary Approach. Seminars in nuclear medicine. 2019;49(4):247-54.

Fussenich W, Gerhardt DM, Pauly T, Lorenz F, Olieslagers M, Braun C, van Susante JL. A comparative health care inventory for primary hip arthroplasty between Germany versus the Netherlands. Is there a downside effect to fast-track surgery with regard to patient satisfaction and functional outcome? Hip Int. 2019:1120700019876881.

Gerhardt DMJM, Mors TGT, Hannink G, van Susante JLC. Resurfacing hip arthroplasty better preserves a normal gait pattern at increasing walking speeds compared to total hip arthroplasty. Acta Orthop. 2019:1-9.

Ghiti Moghadam M, Lamers-Karnebeek FBG, Vonkeman HE, Ten Klooster PM, Tekstra J, van Schaeybroeck B, Klaasen R, van Onna M, Bernelot Moens HJ, Visser H, Schilder AM, Kok MR, Landewe RBM, van Riel P, van de Laar M, Jansen TL. Predictors of biologic-free disease control in patients with rheumatoid arthritis after stopping tumor necrosis factor inhibitor treatment. BMC rheumatology. 2019;3:3.

Gorp van DAM, van der Hiele K, Heerings MAP, Jongen PJ, van der Klink JJL, Reneman MF, Arnoldus EPJ, Beenakker EAC, van Eijk JJJ, Frequin S, de Gans K, Hoitsma E, Mostert JP, Verhagen WIM, Zemel D, Visser LH, Middelkoop HAM. Cognitive functioning as a predictor of employment status in relapsing-remitting multiple sclerosis: a 2-year longitudinal study. Neurological sciences : official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology. 2019.

Gorp van EJAA, Adang EMM, Gultuna I, Hamm-Faber TE, Burger K, Kallewaard JW, Schapendonk JWCL, Vonhogen L, Bronkhorst E, Teernstra OP, Vissers KCP. Cost-Effectiveness Analysis of Peripheral Nerve Field Stimulation as Add-On Therapy to Spinal Cord Stimulation in the Treatment of Chronic Low Back Pain in Failed Back Surgery Syndrome Patients. Neuromodulation. 2019.

Grinsven van J, van Dijk SM, Dijkgraaf MG, Boermeester MA, Bollen TL, Bruno MJ, van Brunschot S, Dejong CH, van Eijck CH, van Lienden KP, Boerma D, van Duijvendijk P, Hadithi M, Haveman JW, van der Hulst RW, Jansen JM, Lips DJ, Manusama ER, Molenaar IQ, van der Peet DL, Poen AC, Quispel R, Schaapherder AF, Schoon EJ, Schwartz MP, Seerden TC, Spanier BWM, Straathof JW, Venneman NG, van de Vrie W, Witteman BJ, van Goor H, Fockens P, van Santvoort HC, Besselink MG. Postponed or immediate drainage of infected necrotizing pancreatitis (POINTER trial): study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2019;20(1):239.

Groen HJM, van der Heijden E, Klinkenberg TJ, Biesma B, Aerts J, Verhagen A, Kloosterziel C, Pieterman R, van den Borne B, Smit HJM, Hoekstra O, Schramel F, van der Noort V, van Tinteren H, Smit EF, Dingemans AC. Randomised phase 3 study of adjuvant chemotherapy with or without nadroparin in patients with completely resected non-small-cell lung cancer: the NVALT-8 study. Br J Cancer. 2019;121(5):372-7.

Haaf ten ME, Bax M, Ten Berg JM, Brouwer J, Van't Hof AW, van der Schaaf RJ, Stella PR, Tjon Joe Gin RM, Tonino PA, de Vries AG, Zijlstra F, Boersma E, Appelman Y. Sex differences in characteristics and outcome in acute coronary syndrome patients in the Netherlands. Neth Heart J. 2019;27(5):263-71.

Heijden van der M, de Jong MC, Verhagen CVM, de Roest RH, Sanduleanu S, Hoebers F, Leemans CR, Brakenhoff RH, Vens C, Verheij M, van den Brekel MWM. Acute Hypoxia Profile is a Stronger Prognostic Factor than Chronic Hypoxia in Advanced Stage Head and Neck Cancer Patients. Cancers. 2019;11(4).

Hofmeijer J, Ruijter BJ, van Putten M. Reply to "early electroencephalogram for neurologic prognostication: A self-fulfilling prophecy?". Ann Neurol. 2019;86(3):474.

Holewijn S, van Eekeren RRJP, Vahl A, de Vries JPPM, Reijnen MMPJ. Two-year results of a multicenter randomized controlled trial comparing Mechanochemical endovenous Ablation to RADiOfrequeNcy Ablation in the treatment of primary great saphenous vein incompetence (MARADONA trial). Journal of vascular surgery Venous and lymphatic disorders. 2019;7(3):364-74.

Publicaties tot en met 15 september 2019

Huurman VAL, Lardenoye JHP. Pancreas graft salvage after successful endovascular treatment of Y graft pseudoaneurysm. J Surg Case Rep. 2019;2019(5):rjz124.

Huygen F, Kallewaard JW, van Tulder M, Van Boxem K, Vissers K, van Kleef M, Van Zundert J. "Evidence-Based Interventional Pain Medicine According to Clinical Diagnoses": Update 2018. Pain Pract. 2019.

Janssen E, Rijpsma D. BET 1: Functional treatment is non-inferior to below the knee cast in adults with acute closed proximal fifth metatarsal fractures. Emergency medicine journal : EMJ. 2019;36(5):319-20.

Jilesen DPMW, Kramers C, Kerkvliet CTM, Bosch FH. Vervuiling van valsartan. Ned Tijdschr Geneeskd. 2019;163.

Jong de ME, van Tilburg SB, Nissen LHC, Kievit W, Nagtegaal ID, Horjus CS, Romkens TEH, Drenth JPH, Hoentjen F, Derikx L. Long-term risk of advanced neoplasia after colonic low-grade dysplasia in patients with inflammatory bowel disease: a nationwide cohort study. Journal of Crohn's & colitis. 2019.

Koch MW, Mostert J, Uitdehaag B, Cutter G. Clinical outcome measures in SPMS trials: An analysis of the IMPACT and ASCEND original trial data sets. Multiple sclerosis (Houndmills, Basingstoke, England). 2019:1352458519876701.

Kok D, Peeters CMM, Mardina Z, Oterdoom DLM, Bulstra SK, Veldhuizen AG, Kuijer R, Wapstra FH. Is remaining intervertebral disc tissue interfering with bone generation during fusion of two vertebrae? PLoS One. 2019;14(4):e0215536.

Koning H, Koning M. Temporomandibular steroids in patients with tinnitus: Only on indication. The international tinnitus journal. 2019;23(1):10-6.

Kop P, van Wely M, Nap A, Willem Mol B, Bernardus R, Brucker M, Janssens P, Cohlen B, Pieters J, Repping S, van der Veen F, Mochtar MH. The AID study: protocol for a randomised controlled trial of intrauterine insemination in the natural cycle compared with intracervical insemination in the natural cycle. BMJ Open. 2019;9(7):e026065.

Kratochwil C, Fendler WP, Eiber M, Baum R, Bozkurt MF, Czernin J, Delgado Bolton RC, Ezziddin S, Forrer F, Hicks RJ, Hope TA, Kabasakal L, Konijnenberg M, Kopka K, Lassmann M, Mottaghy FM, Oyen W, Rahbar K, Schoder H, Virgolini I, Wester HJ, Bodei L, Fanti S, Haberkorn U, Herrmann K. EANM procedure guidelines for radionuclide therapy with (177)Lu-labelled PSMA-ligands ((177)Lu-PSMA-RLT). European journal of nuclear medicine and molecular imaging. 2019.

Krol M, Nap A, Michels R, Veraart C, Goossens L. Health state utilities for infertility and subfertility. Reproductive health. 2019;16(1):47.

Kuin C, den Ouden F, Brandts H, Deden L, Hazebroek E, van Borren M, de Boer H. Treatment of Severe Protein Malnutrition After Bariatric Surgery. Obes Surg. 2019.

Marsman MS, Wetterslev J, Jahrome AK, Gluud C, Moll FL, Karimi A, Keus F, Koning GG. Carotid endarterectomy with primary closure versus patch angioplasty in patients with symptomatic and significant stenosis: protocol for a systematic review with meta-analyses and trial sequential analysis of randomised clinical trials. BMJ Open. 2019;9(4):e026419.

Menezes GLG, Mann RM, Meeuwis C, Bisschops B, Veltman J, Lavin PT, van de Vijver MJ, Pijnappel RM. Optoacoustic imaging of the breast: correlation with histopathology and histopathologic biomarkers. Eur Radiol. 2019.

Moelans CB, de Ligt J, van der Groep P, Prins P, Besselink N, Hoogstraat M, Ter Hoeve N, Lacle M, Kornegoor R, van der Pol C, de Leng W, Barbe E, van der Vegt B, Martens J, Bult P, Smits VT, Koudijs M, Nijman I, Voest E, Selenica P, Weigelt B, Reis-Filho J, van der Wall E, Cuppen E, van Diest PJ. The molecular genetic make-up of male breast cancer. Endocrine-related cancer. 2019.

Nijdam A, Dekker N, Aleman BMP, van 't Veer MB, Daniels LA, van der Maazen RW, Janus CPM, de Weijer RJ, Zijlstra JM, Stedema FG, Ta BD, Posthuma EFM, Manenschijn A, Dielwart MFH, Bilgin YM, van den Heuvel MJ, Boersma RS, van Leeuwen FE, Raemaekers JMM. Setting up a national infrastructure for survivorship care after treatment for Hodgkin lymphoma. Br J Haematol. 2019;186(4):e103-e8.

Overeem SP, de Vries JPM, Boersen JT, Slump CH, Reijnen MMPJ, Versluis M, Groot Jebbink E. Haemodynamics in Different Flow Lumen Configurations of Customised Aortic Repair for Infrarenal Aortic Aneurysms. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2019.

Oyen WJG. Emerging Vistas in Alpha Therapy-PSMA and Soft-Tissue Metastases. Journal of medical imaging and radiation sciences. 2019.

Pouwer AW, Bult P, Otte I, van den Brand M, van der Horst J, Harterink LJV, van de Vijver KK, Guerra E, Aliredjo RP, Bosch SL, Grefte JMM, Zomer S, Hollema H, de Heus B, Satumalaij S, Ewing-Graham PC, IntHout J, de Hullu JA, Bulten J. Measuring the depth of invasion in vulvar squamous cell carcinoma: interobserver agreement and pitfalls. Histopathology. 2019.

Raaymakers MJA, Brand PLP, Landstra AM, Brouwer ML, Balemans WAF, Niers LEM, Merkus P, Boehmer ALM, Kluytmans J, de Jongste JC, Pijnenburg MWH, Vaessen-Verberne A. Episodic viral wheeze and multiple-trigger wheeze in preschool children are neither distinct nor constant patterns. A prospective multicenter cohort study in secondary care. Pediatric pulmonology. 2019;54(9):1439-46.

Reijden van der JJ, Nienhuis SL, Somford MP, van den Bekerom MPJ, Doornberg JN, van 't Riet E, van den Borne MPJ. The value of radiographic markers in the diagnostic work-up of rotator cuff tears, an arthroscopic correlated study. Skeletal radiology. 2019.

Reijnen MMPJ, van Wijck I, Zeller T, Micari A, Veroux P, Keirse K, Lee SW, Li P, Voulgaraki D, Holewijn S. Outcomes After Drug-Coated Balloon Treatment of Femoropopliteal Lesions in Patients With Critical Limb Ischemia: A Post Hoc Analysis From the IN.PACT Global Study. J Endovasc Ther. 2019:1526602819839044.

Ruijter BJ, Tjepkema-Cloostermans MC, Tromp SC, van den Bergh WM, Foudraine NA, Kornips FHM, Drost G, Scholten E, Bosch FH, Beishuizen A, van Putten M, Hofmeijer J. Early electroencephalography for outcome prediction of postanoxic coma: A prospective cohort study. Ann Neurol. 2019;86(2):203-14.

Ruijter BJ, van Putten M, van den Bergh WM, Tromp SC, Hofmeijer J. Propofol does not affect the reliability of early EEG for outcome prediction of comatose patients after cardiac arrest. Clin Neurophysiol. 2019;130(8):1263-70.

Schaap MQ, van Waarde JA. Een psychotische patient die somatische zorg weigert. Ned Tijdschr Geneeskd. 2019;163.

Schoemacher LAHM, Boerboom AB, Thijsselink MMR, Aarts EO. The Relationship Between Energy Intake and Weight Loss in Bariatric Patients. Obes Surg. 2019.

Schoep ME, Adang EMM, Maas JWM, De Bie B, Aarts JWM, Nieboer TE. Productivity loss due to menstruation-related symptoms: a nationwide cross-sectional survey among 32 748 women. BMJ Open. 2019;9(6):e026186.

Scholten R, Leijtens B, Hannink G, Kamphuis ET, Somford MP, van Susante JLC. General anesthesia might be associated with early periprosthetic joint infection: an observational study of 3,909 arthroplasties. Acta Orthop. 2019:1-9.

Schoot van der LS, van den Reek J, Groenewoud JMM, Otero ME, Njoo MD, Ossenkoppele PM, Mommers JM, Koetsier MIA, Berends MAM, Arnold WP, Peters B, Andriessen MPM, Den Hengst CW, Kuijpers ALA, de Jong E. Female patients are less satisfied with biological treatment for psoriasis and experience more side-effects than male patients: results from the prospective BioCAPTURE registry. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2019.

Schulten SFM, Enklaar RA, Kluivers KB, van Leijsen SAL, Jansen-van der Weide MC, Adang EMM, van Bavel J, van Dongen H, Gerritse MBE, van Gestel I, Malmberg GGA, Mouw RJC, van Rumpt-van de Geest DA, Spaans WA, van der Steen A, Stekelenburg J, Tiersma ESM, Verkleij-Hagoort AC, Vollebregt A, Wingen CBM, Weemhoff M, van Eijndhoven HWF. Evaluation of two vaginal, uterus sparing operations for pelvic organ prolapse: modified Manchester operation (MM) and sacrospinous hysteropexy (SSH), a study protocol for a multicentre randomized non-inferiority trial (the SAM study). BMC Womens Health. 2019;19(1):49.

Schuurhuizen C, Braamse AMJ, Beekman ATF, Cuijpers P, van der Linden MHM, Hoogendoorn AW, Berkhof H, Sommeijer DW, Lustig V, Vrijaldenhoven S, Bloemendal HJ, van Groeningen CJ, van Zweeden AA, van der Vorst MJDL, Rietbroek R, Tromp-van Driel CS, Wymenga MNW, van der Linden PW, Beeker A, Polee MB, Batman E, Los M, van Bochove A, Brakenhoff JAC, Konings I, Verheul HMW, Dekker J. Screening and Stepped Care Targeting Psychological Distress in Patients With Metastatic Colorectal Cancer: The TES Cluster Randomized Trial. Journal of the National Comprehensive Cancer Network : JNCCN. 2019;17(8):911-20.

Simsek M, Deben DS, Horjus CS, Benard MV, Lissenberg-Witte BI, Buiter HJC, van Luin M, Seinen ML, Mulder CJJ, Wong DR, de Boer NKH, van Bodegraven AA. Sustained effectiveness, safety and therapeutic drug monitoring of tioguanine in a cohort of 274 IBD patients intolerant for conventional therapies. Aliment Pharmacol Ther. 2019;50(1):54-65.

Smeets X, Bouhouch N, Buxbaum J, Zhang H, Cho J, Verdonk RC, Romkens T, Venneman NG, Kats I, Vrolijk JM, Hemmink G, Otten A, Tan A, Elmunzer BJ, Cotton PB, Drenth J, van Geenen E. The revised Atlanta criteria more accurately reflect severity of post-ERCP pancreatitis compared to the consensus criteria. United European gastroenterology journal. 2019;7(4):557-64.

Somford MP, van den Bekerom MPJ, Gosens T, A. IFF. The Osborne-Cotterill Lesion: How an Eponymous Term Arose and Evolved. J Bone Joint Surg Am. 2019;101(16):e81.

Sousa-Leite M, Figueiredo B, ter Keurst A, Boivin J, Gameiro S. Women's attitudes and beliefs about using fertility preservation to prevent age-related fertility decline-A two-year follow-up. Patient education and counseling. 2019.

Sturm B, Creytens D, Cook MG, Smits J, van Dijk MCRF, Eijken E, Kurpershoek E, Kusters-Vandevelde HVN, Ooms A, Wauters C, Blokx WAM, van der Laak J. Validation of Whole-slide Digitally Imaged Melanocytic Lesions: Does Z-Stack Scanning Improve Diagnostic Accuracy? Journal of pathology informatics. 2019;10:6.

Teijink JAW, Power AH, Bockler D, Peeters P, van Sterkenburg S, Bouwman LH, Verhagen HJ, Bosiers M, Riambau V, Becquemin JP, Cuypers P, van Sambeek M. Editor's Choice - Five Year Outcomes of the Endurant Stent Graft for Endovascular Abdominal Aortic Aneurysm Repair in the ENGAGE Registry. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2019;58(2):175-81.

Thierens N, Holewijn S, Vissers WH, Werson DA, de Vries JPP, Reijnen MM. Five-year outcomes of mechano-chemical ablation of primary great saphenous vein incompetence. Phlebology. 2019:268355519861464.

Tjepkema-Cloostermans MC, da Silva Lourenco C, Ruijter BJ, Tromp SC, Drost G, Kornips FHM, Beishuizen A, Bosch FH, Hofmeijer J, van Putten M. Outcome Prediction in Postanoxic Coma With Deep Learning. Crit Care Med. 2019.

Uden van DJP, van Maaren MC, Bult P, Strobbe LJA, van der Hoeven JJM, Blanken-Peeters CFJM, Siesling S, de Wilt JHW. Pathologic complete response and overall survival in breast cancer subtypes in stage III inflammatory breast cancer. Breast cancer research and treatment. 2019.

Veldhuisen van SL, Hazebroek EJ. Obstructive Sleep Apnea in Adults. N Engl J Med. 2019;381(3):e7.

Publicaties tot en met 15 september 2019

Ven van de M, Retel VP, Koffijberg H, van Harten WH, MJ I. Variation in the time to treatment for stage III and IV non-small cell lung cancer patients for hospitals in the Netherlands. Lung Cancer. 2019;134:34-41.

Verboom DM, Frencken JF, Ong DSY, Horn J, van der Poll T, Bonten MJM, Cremer OL, Klein Klouwenberg PMC. Robustness of sepsis-3 criteria in critically ill patients. Journal of intensive care. 2019;7:46.

Verhoeff SR, van Es SC, Boon E, van Helden E, Angus L, Elias SG, Oosting SF, Aarntzen EH, Brouwers AH, Kwee TC, Heskamp S, Hoekstra OS, Verheul H, van der Veldt AAM, de Vries EGE, Boerman OC, van der Graaf WTA, Oyen WJG, van Herpen CML. Lesion detection by [(89)Zr]Zr-DFO-girentuximab and [(18)F]FDG-PET/CT in patients with newly diagnosed metastatic renal cell carcinoma. European journal of nuclear medicine and molecular imaging. 2019;46(9):1931-9.

Viveen J, Somford MP, Koenraadt KLM, van den Bekerom MPJ, Eygendaal D, Schipper IB, Doornberg JN. The Use of Eponyms for Surgical Approaches and Fractures in Elbow Surgery: Accuracy and Reliability Pre- and Post-Training. The archives of bone and joint surgery. 2019;7(2):191-8.

Vossen DM, Verhagen CVM, van der Heijden M, Essers PBM, Bartelink H, Verheij M, Wessels LFA, van den Brekel MWM, Vens C. Genetic Factors Associated with a Poor Outcome in Head and Neck Cancer Patients Receiving Definitive Chemoradiotherapy. Cancers. 2019;11(4).

Waalwijk van van Doorn-Khosrovani SB, Pisters-van Roy A, van Saase L, van der Graaff M, Gijzen J, Sleijfer S, Hoes LR, van Berge Henegouwen JM, van der Wijngaart H, van der Velden DL, van Werkhoven E, Retel VP, van Harten WH, Huitema ADR, Timmers L, Gelderblom H, Verheul HMW, Voest EE. Personalised reimbursement: a risk-sharing model for biomarker-driven treatment of rare subgroups of cancer patients. Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology. 2019;30(5):663-5.

Weijs B, Dudink E, de Vos CB, Limantoro I, Tieleman RG, Pisters R, Cheriex EC, Luermans J, Crijns H. Idiopathic atrial fibrillation patients rapidly outgrow their low thromboembolic risk: a 10-year follow-up study. Neth Heart J. 2019.

Wijffels MME, Prins JTH, Polinder S, Blokhuis TJ, De Loos ER, Den Boer RH, Flikweert ER, Pull Ter Gunne AF, Ringburg AN, Spanjersberg WR, Van Huijstee PJ, Van Montfort G, Vermeulen J, Vos DI, Verhofstad MHJ, Van Lieshout EMM. Early fixation versus conservative therapy of multiple, simple rib fractures (FixCon): protocol for a multicenter randomized controlled trial. World journal of emergency surgery : WJES. 2019;14:38.

Wit de L, Rademaker D, Voormolen DN, Akerboom BMC, Kiewiet-Kemper RM, Soeters MR, Verwij-Didden MAL, Assouiki F, Schippers DH, Vermeulen MAR, Kuppens SMI, Oosterwerff MM, Zwart JJ, Diekman MJM, Vogelvang TE, Gallas PRJ, Galjaard S, Visser W, Horree N, Klooker TK, Laan R, Heijligenberg R, Huisjes AJM, van Bemmel T, van Meir CA, van den Beld AW, Hermes W, Vidarsdottir S, Veldhuis-Vlug AG, Dullemond RC, Jansen HJ, Sueters M, de Koning EJP, van Laar J, Wouters-van Poppel P, Sanson-van Praag ME, van den Akker ES, Brouwer CB, Hermsen BB, Potter van Loon BJ, van der Heijden OWH, de Galan BE, van Leeuwen M, Wijbenga JAM, de Boer K, van Bon AC, van der Made FW, Eskes SA, Zandstra M, van Houtum WH, Braams-Lisman BAM, Daemen-Gubbels C, Wouters M, RG I, Mensing van Charante NA, Zwertbroek R, Bosmans JE, Evers IM, Mol BW, de Valk HW, Groenendaal F, Naaktgeboren CA, Painter RC, deVries JH, Franx A, van Rijn BB. SUGAR-DIP trial: oral medication strategy versus insulin for diabetes in pregnancy, study protocol for a multicentre, open-label, non-inferiority, randomised controlled trial. BMJ Open. 2019;9(8):e029808.

Zanden van der M, Teunissen DA, Van Der Woord IW, Braat DD, Nelen WL, Nap AW. Barriers and facilitators to the timely diagnosis of endometriosis in primary care in the Netherlands. Family practice. 2019.

Zoethout AC, Zerwes S, Zeebregts C, Heyligers JMM, De Vries J, Oberhuber A, Karl T, Berg P, Stenson K, Loftus I, Torella F, Szopinski P, Zimmermann E, Holden A, Hyhlik-Duerr A, Reijnen MMPJ. Preliminary outcome of Nellix-in-Nellix extensions in patients treated with failed endovascular aneurysm sealing. J Vasc Surg. 2019.

Zwerus EL, Willigenburg NW, Scholtes VA, Somford MP, Eygendaal D, van den Bekerom MP. Normative values and affecting factors for the elbow range of motion. Shoulder & elbow. 2019;11(3):215-24.