Magazine voor wetenschap en innovatie
Jaargang 11 | nummer2 | December 2022

In dit magazine o.a.:

Nieuws promovendi

Rijnstate 3D centrum

Toekenning promotiefonds

Rijnstate
Research & Innovatie

Colofon

Rijnstate is een ziekenhuis met locaties in Arnhem, Zevenaar, Velp en Arnhem-Zuid, en behoort tot de 27 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 1750 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.

Hoofdredactie
Michael van Balken
Simone Croezen

Redactie
Martin Hemels
Jeroen van Waarde
Laura Kooij
Lisanne Spiegelenberg

Eindredactie
Annet van Dijk
Lian Roovers

Fotografie
Multiplus
Rijnstate

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

Vormgeving
Maurice de Jong

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

ISSN 2468-0036

Voorpagina: Jeannette Hofmeijer

© 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.

&!

Het magazine dat u opensloeg heet 'Rijnstate Research & Innovatie'. Maar doorgaans ligt mijn focus wat meer op vóór de '&'. Ik hou van het zoeken. Van de vraag. Ik heb een zwak voor de ploeter, de faal, de jammer en de glorie. Ik ga goed op de 'moet dat nou echt voor mijn opleiding' dat verandert in de ogenglinstering en gevangen worden door het onderwerp. In dit nummer komen de fraaie uitkomsten die onderzoek kan opleveren weer uitgebreid aan bod, hoewel ik een keer een ode aan de negatieve resultaten en de grote mislukkingen óók wel eens mooi zou vinden: "Rijnstate Research & Innovatie – The Quite Unfortunate Issue" bijvoorbeeld. Een waardering voor alle energie gestopt in goede ideeën, die iets minder goed uitpakten.

Met een zorginfarct onder onze neus en een stevige noodzaak voor de toekomst van de zorg om überhaupt kritisch te kijken naar hoe het anders kan, mag die waardering voor de negatieve uitkomst sowieso wel wat beter: wat niet zinvol blijkt moeten we niet doen. En wat we doen, kan ongetwijfeld beter en of slimmer. De in dit nummer beschreven innovaties kunnen daar misschien aan bijdragen. De ontwikkeling van het 3D centrum bijvoorbeeld, met als voordeel dat ingrepen zo optimaal mogelijk kunnen worden voorbereid en uitgevoerd. Of de ontwikkeling van het Virtueel Zorgcentrum, waarbij naast medicatie@home ook monitoring@home kan plaatsvinden: de inzet van 'healthdots', apps en andere technologie kan veel meer van de zorg in de thuissituatie bieden.

Daarom: hulde aan die '&'!

Michael van Balken

Inhoudsopgave

Nieuws Wetenschap 06

Promoties 09

Promotiefonds 10

Promotiefonds: and the winner is…

Nieuws PRO (promovendi) 13

Innovatie 14

Virtueel Zorgcentrum & Rijnstate@home

Out of the Box Innovatie 17

Rijnstate 3D centrum

Artikel 18

"Hersencellen zijn net mensen. Zonder contact met andere hersencellen verschrompelen ze en gaan uiteindelijk te gronde."

Preventie 20

Nieuws van Programma Preventie & Leefstijl

Artikel 23

Rijnstate werkt samen aan betere voedingszorg hartpatiënten

Nieuws wetenschapsbureau 25

Nieuwe coördinator verpleegkundig onderzoek

Rijnstate Vriendenfonds 27

10 jaar ondersteuning wetenschappelijk onderzoek in Rijnstate

Ontwikkeling Wetenschap en Kennis 28

Dataverzameling met CTcue is een succes

Wetenschappelijk onderzoek 30

Publicaties 34

Als topklinisch ziekenhuis met ongeveer 160 wetenschappelijke studies per jaar, vinden we bij Rijnstate dat wetenschappelijk onderzoek erg belangrijk is. We investeren veel in wetenschappelijk onderzoek om zo kwalitatieve en veilige zorg voor patiënten te garanderen. Natuurlijk zijn we erg geschrokken van de recente nieuwsberichten over de mogelijke ongewenste betalingen en beïnvloeding door het bedrijfsleven aan cardiologen. In Rijnstate is er een transparante en goede verhouding tussen de medisch specialisten en het ziekenhuis, alsmede met farmaceutische bedrijven en bedrijven die medische hulpmiddelen/toepassingen (aan)bieden. Contracten voor medisch wetenschappelijk onderzoek dat in Rijnstate plaatsvindt, worden altijd gezien en mede ondertekend door zowel de betrokken onderzoeker als de Raad van Bestuur van Rijnstate. Zo is er transparantie over de afspraken die gemaakt zijn in het kader van wetenschappelijk onderzoek. Tevens werken we al enkele jaren aan een transparante inrichting voor de financiële stromen voor wetenschappelijk onderzoek. Onderzoekers kunnen hun geldstromen voor wetenschappelijk onderzoek via de financiële projectadministratie van Rijnstate laten lopen, waardoor er transparantie is over de inkomsten en uitgaven voor wetenschappelijk onderzoek.

Martin Hemels

Hoewel de samenwerking tussen het bedrijfsleven en een ziekenhuis nu negatief in het nieuws is geweest, levert de samenwerking met industriepartners ook veel positiefs op voor de patiëntenzorg. Samen werken we aan verbeteringen van geneesmiddelen, hulpmiddelen, diagnostische technieken en behandelingen. Een mooi voorbeeld hiervan is de multicenter Dutch-GERAF studie waarbij onderzocht wordt of de inzet van een smartphone (met PPG technologie, Heart Rhythm SDK algoritme van Happitech) bij patiënten die de poli Geriatrie bezoeken, kan bijdragen aan het eerder opsporen van atriumfibrilleren (Dutch-GERAF studie, NCT05337202). Tevens worden bij patiënten aanvullende bloedbepalingen gedaan (naar bepaalde biomarkers) met als doel het beter kunnen voorspellen van het risico op trombose en bloedingen bij deze groep patiënten. In dit onderzoek, waarin cardiologen en klinisch geriaters met elkaar samenwerken, zijn inmiddels meer dan 1000 patiënten geïncludeerd in 6 Nederlandse centra; Dijklander Ziekenhuis in Hoorn, Meander Ziekenhuis in Amersfoort, Noord-West Ziekenhuis in Alkmaar, Onze Lieve Vrouwe Gasthuis in Amsterdam, Albert Schweitzer ziekenhuis in Dordrecht en Rijnstate. De eerste resultaten worden medio 2023 verwacht.

‘Onderzoek dat ertoe doet’
Op dinsdag 30 mei 2023 staat wetenschappelijk onderzoek in Rijnstate centraal tijdens ons jaarlijkse Wetenschapssymposium. We staan dan uitgebreid stil bij onderzoek dat ertoe doet; we koppelen ons wetenschappelijk onderzoek aan concrete implementaties die binnen Rijnstate plaatsvinden. Medisch, paramedisch en verpleegkundig onderzoek komen aan bod. Uiteraard staat de verkiezing van ‘het artikel van het jaar’ weer als vast onderdeel op het programma. Ook organiseren we een postermarkt, zodat we een groot podium bieden aan het talrijke onderzoek dat in Rijnstate plaatsvindt.

Simone Croezen

Promotiefonds toegekend aan Maurits van Meer

Dit jaar is opnieuw een onderzoeksproject gehonoreerd in het promotiefonds van Rijnstate en het Radboudumc. Het onderzoeksproject, onder leiding van Maurits van Meer (Rijnstate) en Heiman Wertheim (Radboudumc), krijgt een bijdrage van 240.000 euro. Het project is een samenwerking tussen onderzoekers uit beide ziekenhuizen. Op pagina 9 vind je meer informatie over dit project.

Titel project: Rapid antibiotic resistance tests to improve accurate use of last-resort antibiotics in patients with urinary tract infections.

Over het promotiefonds
Om de onderzoekssamenwerking tussen Rijnstate en het Radboudumc te stimuleren is in 2016 het promotiefonds gestart. Hieruit financieren de ziekenhuizen gezamenlijk de aanstelling van een junior onderzoeker voor het doen van onderzoek. Het onderzoek van Maurits van Meer is het negende onderzoek dat door het promotiefonds is gefinancierd. De eerdere gefinancierde onderzoeksprojecten (met de daarbij aangestelde promovendi) op een rij:

- Kirsten Bos: Better defining resilience of elderly in acute medicine to optimize decisions [2021-2025]
- Janna Ruisch: Personalized risk assessment of carotid artery stenosis by ultrafast ultrasound flow imaging [2020-2024]
- Zoë Boersen: Cognitive behavioral therapy to improve quality of life after surgical treatment of women with endometriosis [2019-2023]
- Jenske Vermeulen: A novel prognostic test to predict Abdominal Aorta Aneurysm progression and cardiovascular events in aneurysm patients. [2018-2022]
- Debby Vreeken: Influence of weight loss after bariatric surgery on brain structure and function; the BARICO study [afgerond in 2022]
- Hanneke Keijzer: Cracking Coma: towards EEG and MRI based precision medicine after cardiac arrest. [afgerond in 2022]
- Jantine Jansen-Schotman: Precision dialysis guided by bio-electrical impedance analysis to improve quality of life and cardiovascular outcome in patients on hemodialysis. [afgerond in 2021]
- Roeland Stolk: Noradrenaline as a cause of sepsis-induced immunoparalysis: Time for a new vasopressor? [afgerond in 2021]

Rijnstate collegetour met Jeannette Hofmeijer
Tijdens de zesde aflevering van Rijnstate Collegetour, op donderdagavond 8 december 19:30-20:15 uur, was het podium voor Jeannette Hofmeijer. Jeannette is neuroloog in Rijnstate en hoogleraar aan de Universiteit Twente.
Als hoogleraar translationele neurofysiologie aan de Universiteit Twente is Jeannette gespecialiseerd in hersenschade door zuurstoftekort na een hartstilstand of herseninfarct. Zij doet onderzoek naar hoe we kunnen meten hoe ernstig die schade is en hoe we patiënten het best kunnen behandelen om herstel van de hersenen te bevorderen.

Wat stond er op het programma?
Bij een herseninfarct is een bloedvat in de hersenen gedurende langere tijd afgesloten door een bloedpropje. Een deel van de hersenen krijgt dan te weinig bloed waardoor een zuurstofgebrek ontstaat. Hierdoor ontstaan uitvalsverschijnselen, zoals een verlamming van arm en/of been, scheve mond en spraakproblemen (afasie). Een snelle behandeling (in de eerste uren) kan voorkomen dat het herseninfarct ernstige gevolgen heeft. Iedere seconde telt!

Hoe behandel je zo'n herseninfarct eigenlijk? Wat kan technologie zoals nieuwe beeldvormende technieken hierin betekenen? Hoe ging dat vroeger, en hoe gaat dat nu? En misschien nog belangrijker: hoe kan deze behandeling in de toekomst nog verder worden verbeterd? Tijdens haar college ging Jeannette hier verder op in. Op pagina 18 vind je een uitgebreid artikel over dit onderzoek.

Wil je het webinar terugkijken? Of meer informatie over de reeks Rijnstate collegetour: koplopers in de zorg? Kijk dan op www.rijnstate.nl/collegetour.

Jeannette Hofmeijer

Door: Dr. Lian Roovers, epidemioloog en dr. Maurits van Meer, arts-microbioloog

Promotiefonds: and the winner is…

Na 2 digitale uitreikingen kon de bekendmaking van het gezamenlijk promotiefonds van Rijnstate en het Radboudumc dit jaar weer op locatie plaatsvinden. In Huize Heyendael werd het onderzoeksproject van Maurits van Meer (arts-microbioloog in Rijnstate) en Heiman Wertheim (hoogleraar klinische microbiologie in het Radboudumc) gehonoreerd. Het belangrijkste doel van dit project is om patiënten met verdenking op gecompliceerde urineweginfecties het juiste antibioticum te geven met zo min mogelijk gebruik van breedspectrum reserve-antibiotica zonder het risico op onderbehandeling te vergroten.

Antibioticaresistentie met name bij gramnegatieve bacteriën kan ertoe leiden dat bacteriële infecties niet meer te behandelen zijn, met verhoogde morbiditeit en mortaliteit tot gevolg. Het veelvuldig gebruik van breedspectrum reserve-antibiotica, zoals carbapenems, verhoogt de kans op resistentie. De afhankelijkheid van deze brede reservemiddelen komt mede doordat bij de start van een infectiebehandeling niet bekend is of er sprake is van een multiresistente bacterie. De uitslag van de kweek is immers pas na een paar dagen bekend. Met name bij patiënten met gecompliceerde urineweginfecties waarbij er een verhoogd risico is op dragerschap van multiresistente bacteriën, worden deze reserve-antibiotica ingezet. Maurits van Meer: "Snelle moleculaire, maar ook enzymatische testen voor antibioticaresistentie kunnen het onnodig gebruik van reservemiddelen zoals meropenem en gentamicine terugdringen. Daarom willen we graag deze testen klinisch valideren door de diagnostische waarde ten opzichte van de urinekweek te bepalen. Tevens willen we de impact van zo'n test op het geven van het juiste empirische antibioticum en de uiteindelijke acceptatie en het juiste gebruik van deze testen op de SEH's van Rijnstate, Radboudumc en CWZ bepalen."

Rapid Antibiotic resistance Tests

Er zijn twee soorten sneltesten die veelbelovend lijken te zijn: een moleculaire en een enzymatische. De moleculaire test kijkt of er bepaalde bij antibioticaresistentie betrokken genen aanwezig zijn (ESBL en AmpC). De enzymatische test detecteert of er bacteriële enzymen in de urine aanwezig zijn die 3e generatie cefalosporines (zoals het veel gebruikte antibioticum ceftriaxon) kunnen afbreken. De eerste voorlopige resultaten van beide Rapid Antibiotic resistance Tests (RATs) zijn veelbelovend. Dit onderzoek moet uitwijzen of de toepassing van deze testen op urinesedimenten ook in de dagelijkse klinische praktijk werkt. Als dat het geval is, zijn de testen mogelijk ook toepasbaar bij andere infecties. "Indien de RATs goed werken op directe urines en klinisch geïmplementeerd kunnen worden bij urineweginfecties, is het de moeite waard om de toepassing van deze sneltesten uit te breiden naar andere directe lichaamsvloeistoffen (zoals pus en buikvocht) van patiënten verdacht voor infecties met gramnegatieve bacteriën", licht Maurits enthousiast toe.

Jacobien Hoogerwerf en Maurits van Meer bij de uitreiking van het promotiefonds

Samenwerking Radboudumc

Er bestond vanuit zowel Microbiologie Rijnstate (MIL) als Radboudumc al langer het idee om op de SEH's te screenen op resistentie tegen 3e generatie cefalosporines (zoals bijvoorbeeld ESBL). Vorig jaar bleek de moleculaire sneltest in een eerste validatiestudie van een afstudeeronderzoek aan het Radboudumc succesvol. In aanvulling daarop ontstond vanuit het MIL in Rijnstate het idee om in een uitgebreider validatie-onderzoek ook een snelle enzymatische test mee te nemen. Maurits van Meer: "Nu deze subsidie er is voor een promotie kunnen we ook direct met de best presterende test klinisch implementatie onderzoek uitvoeren op de SEH's van Rijnstate, Radboudumc en CWZ. Dat is heel mooi!"

Promoties

Het optimaliseren van de zorg bij inflammatoire darmziekten vanuit perspectief van de patiënt

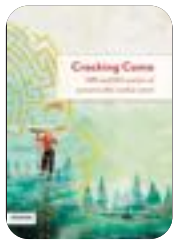
Liselot Willemijn van Erp
17 november 2022

Optimizing care in inflammatory bowel disease from the patient perspective

De ziekte van Crohn en colitis ulcerosa zijn chronische, inflammatoire darmziekten met een onvoorspelbaar ziektebeloop en een grote impact op de kwaliteit van leven. Dit proefschrift liet zien dat de kwaliteit van leven van personen met inflammatoire darmziekten in sterke mate samenhangt met acceptatie van de ziekte en de ervaren controle. Een model gebaseerd op deze kenmerken biedt ingang voor personalisatie van zorg en wij toonden aan dat dit model valide en toepasbaar is bij inflammatoire darmziekten. Daarnaast hebben wij de zorg kort na diagnose van de ziekte geëvalueerd. In die periode bleek persoonlijk contact met het behandelteam het meest belangrijk voor patiënten. Verder is in samenspraak met patiënten een app ontwikkeld voor de monitoring van de behandeling met biologische medicijnen. Een volgend deel van dit proefschrift richtte zich op voeding en beweging, wat kan samenhangen met klachten ervaren door patiënten met inflammatoire darmziekten. Er is behoefte aan adviezen. Wij toonden aan dat online, gepersonaliseerd voedingsadvies bijdraagt aan een gezonder voedingspatroon volgens de Richtlijnen Goede Voeding. Bovendien lijkt intensieve sport een effectieve strategie om vermoeidheid te verminderen en kwaliteit van leven te verbeteren. Met de verkregen kennis kan de behandeling en ondersteunende zorg voor patiënten met inflammatoire darmziekten in de toekomst verder verbeterd worden.

Over de promovenda
Liselot van Erp (1994) voltooide in 2019 haar geneeskunde opleiding aan de Radboud Universiteit. Zij startte aansluitend met haar promotieonderzoek bij het Rijnstate Crohn en Colitis centrum in Arnhem, onder leiding van dr. Peter Wahab (Rijnstate), dr. Marcel Groenen (Rijnstate) en prof. dr. Joost Drenth (Radboudumc). Momenteel is zij werkzaam als ANIOS op de afdeling Maag-, Darm- en Leverziekten in Rijnstate.

Cracking Coma: MRI en EEG voorspellers voor uitkomst na coma door een hartstilstand



Hanneke Keijzer
13 september 2022

Cracking Coma: MRI and EEG markers of outcome after cardiac arrest

Jaarlijks worden er in Nederland ongeveer 4.000 comateuze patiënten opgenomen op de intensive care, na een reanimatie. Ongeveer 50% van deze patiënten zal niet meer herstellen als gevolg van hersenschade door zuurstoftekort.

Accurate vroege voorspelling van de kansen op herstel voorkomt zinloze voortzetting van intensieve zorg bij patiënten zonder kans op herstel, en het staken van de behandeling bij patiënten met kans op herstel. Deze voorspelling is echter lastig en huidige voorspellers, waaronder het hersenfilmpje en het neurologisch onderzoek, geven een betrouwbare voorspelling bij ongeveer de helft van de patiënten.

In de onderzoeken gepubliceerd in dit proefschrift onderzoeken we of MRI van de hersenen en computergestuurde analyse van het hersenfilmpje de voorspelling van de uitkomst kunnen verbeteren. We vonden dat patiënten met een slechte uitkomst meer zwelling van de hersenen lieten zien op de MRI dan patiënten met een goede uitkomst. Deze MRI techniek lijkt dus een goede voorspeller voor een slechte uitkomst.

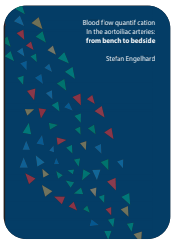
Met een tweede MRI techniek keken we naar hersennetwerken. We vonden dat patiënten met een goede uitkomst sterkere hersennetwerken lieten zien dan patiënten met een slechte uitkomst. Deze methode lijkt veelbelovend voor het voorspellen van een goede uitkomst. Computergestuurde analyse van het hersenfilmpje gericht op hersennetwerken liet slechts een beperkte voorspellende waarde zien.

Wij concluderen dat MRI van de hersenen na een reanimatie een veelbelovende voorspeller is voor de kansen op herstel van de hersenen, in aanvulling op de huidige klinische praktijk.

Over de promovenda
Hanneke Keijzer (1992) studeerde in 2016 af als Technisch Geneeskundige aan de Universiteit Twente. Hierna startte zij met haar promotietraject, gefinancierd door het Rijnstate-Radboud promotiefonds, onder leiding van Prof. Jeannette Hofmeijer (Rijnstate), Prof. Karin Klijn (Radboudumc) en dr. Astrid Hoedemaekers (Radboudumc).

In 2021 begon zij aan een fellowship Technische Geneeskunde op de afdeling neurologie van Rijnstate.

Bloedstroming analyseren in aortoiliacale slagaderen: van het lab naar de patënt



Stefan Engelhard
23 maart 2022

Blood flow quantification in the aortoiliac arteries - from bench to bedside

Aortoiliacaal stenotisch (vernauwend) vaatlijden (AISV), is een vorm van perifeer vaatlijden in de distale aorta en iliacale slagaderen. De meest voorkomende klacht bij AISV zijn etalagebenen, oftewel pijn in de benen na een korte tijd lopen, die weer afzakt bij kort uitrusten. Uiteindelijk kan de ziekte leiden tot kritieke ischemie van de ledematen en in sommige gevallen tot gedeeltelijke of volledige amputatie van een been. De ziekte kan worden behandeld middels gesuperviseerde looptraining, maar als dit geen effect heeft, of als de klachten sterk invaliderend zijn, is chirurgische of endovasculaire behandeling geïndiceerd. Bij endovasculaire behandelingen worden vaak een of meerdere stents geplaatst. Bij uitgebreide laesies rondom de aortabifurcatie is meestal een configuratie van meerdere stents vereist, zoals de "Covered Endovascular Reconstruction of the Aortic Bifurcation" (CERAB).

Hoewel de pathologische mechanismen achter AISV sterk worden beïnvloed door lokale bloedstroming, speelt dit geen belangrijke factor bij de huidige diagnose en behandeling van de ziekte. Nauwkeurige kwantificering van deze bloedstroompatronen zou daarom de behandeling van patiënten met AISV kunnen verbeteren. Een veelbelovende techniek hiervoor is echoPIV, dat bestaat uit een combinatie van high-frame-rate contrast-enhanced ultrasound (HFR-CEUS) en particle image velocimetry (PIV). Het belangrijkste doel van dit proefschrift was om de haalbaarheid en klinische toepassing van echoPIV te onderzoeken, om deze techniek vanuit het lab naar de patiënt te brengen.

In het eerste deel van het proefschrift wordt de haalbaarheid van echoPIV bij gezonde vrijwilligers onderzocht, inclusief een parameterstudie naar verschillende acquisitie- en verwerkingsinstellingen en een vergelijking van de verkregen snelheidsgegevens met 4D flow MRI. De haalbaarheid en klinische toepassing van echoPIV bij patiënten met aorto-iliacale aandoeningen, met en zonder stents, wordt onderzocht in het tweede deel. Bij patiënten zonder stent worden nieuwe parameters onderzocht om verstoorde flow te kwantificeren. Bij patiënten met een stent wordt de robuustheid van de flowvisualisatie in deze stents onderzocht. Uit deze studies bleek EchoPIV goed toepasbaar in patiënten met AISV, zelfs in stents die in het aortoiliacale gebied worden geplaatst (in tegenstelling tot MRI). EchoPIV kan tevens worden gebruikt om bloedstroomverstoringen te kwantificeren in regio's die normaal niet als problematisch zouden worden bestempeld met de huidige diagnostiek.

Over de promovendus
Stefan Engelhard is in 2009 begonnen met de studie Technische Geneeskunde aan de Universiteit Twente. Hij deed zijn afstudeerstage in het Rijnstate ziekenhuis, waar hij werkte aan het meten van de bloedstroming bij gezonde vrijwilligers. Na zijn afstuderen begon hij zijn promotieonderzoek als voortzetting van het onderzoeksproject, onder begeleiding van prof. dr. Michel Reijnen, prof. dr. Michel Versluis (Utwente) en dr. Erik Groot Jebbink (Utwente). Hierbij hield hij zich voornamelijk bezig met patiëntenonderzoek.
In november 2021 begon Stefan aan een nieuwe baan als endovasculair productspecialist bij ARTIVION, Inc.

Door: Nadia Botros, Sjoerd Garssen, Anne-Jet Jansen en Rianne van Rijswijk

PROmovendi in Rijnstate

Vraag een willekeurige voorbijganger naar de beroepen van mensen die in een ziekenhuis werken en ongetwijfeld zal onderzoeker niet direct in hem of haar opkomen. Toch is een heel aantal onderzoekers werkzaam in Rijnstate, verspreid over allerlei afdelingen. In alle aspecten van het ziekenhuis komt onderzoek terug zoals bijvoorbeeld het onderzoeken van de beste zorg, maar ook implementatie van nieuwe technologieën en patiënttevredenheid. Wat komt er allemaal kijken bij het doen van onderzoek en kennen de onderzoekers van verschillende afdelingen elkaar eigenlijk wel?

Sinds 5 jaar bestaat het Promovendi Rijnstate Overleg (PRO). Dit orgaan is opgezet om de onderzoekers in Rijnstate te verbinden. Er is een speciale PRO-commissie die deze verbinding, gezamenlijke ontwikkeling op inhoudelijk vlak, vaardigheden en persoonlijke ontwikkeling faciliteert. Zij organiseert hiervoor maandelijkse bijeenkomsten, workshops en sociale activiteiten voor de promovendi, onderzoekers en andere geïnteresseerden in Rijnstate.

Om meer te weten te komen over het reilen en zeilen binnen de PRO stelden wij de PRO-commissie enkele vragen.

Wat doet de PRO-commissie?
Iedere eerste maandag van de maand om 12:00 uur komt er een groep promovendi en andere onderzoekers uit Rijnstate bij elkaar. Een uur lang is er ruimte voor presentaties, discussies en vragen op het gebied van onderzoek. Deze bijeenkomsten worden georganiseerd door de PRO-commissie, dit jaar bestaande uit: Nadia Botros, Sjoerd Garssen, Anne-Jet Jansen en Rianne van Rijswijk. Als commissie zijn we verantwoordelijk voor de organisatie van de PRO-bijeenkomsten, zoeken we sprekers, verzorgen we een nieuwsbrief voor de promovendi en willen we vooral zorgen voor verbinding tussen de onderzoekers in Rijnstate. Voor de bijeenkomsten proberen we een gevarieerd programma aan te bieden met tips & tricks voor het doen van onderzoek, maar ook op het gebied van bijvoorbeeld patiëntcommunicatie, loopbaanoriëntatie en het presenteren van onderzoek. Daarnaast zijn er vaak onderzoekers die hun project presenteren aan de overige onderzoekers om elkaar te adviseren, inspireren, en ook goede discussies aan te gaan. Ook is een PRO-bijeenkomst hét moment om andere onderzoekers vragen te stellen en ze op de hoogte te houden van je project. Naast de maandelijkse bijeenkomsten organiseren we workshops om met elkaar in een actieve setting nieuwe skills te ontwikkelen. Ook sociale activiteiten mogen niet ontbreken en worden door de PRO-commissie georganiseerd.

V.l.n.r.: Sjoerd Garssen, Rianne van Rijswijk, Anne-Jet Jansen en Nadia Botros

Waarvoor kan ik de PRO benaderen?

- De PRO-commissie is altijd op zoek naar inspirerende s**prekers**. Ben of ken jij iemand die een interessante bijdrage kan leveren voor een groep onderzoekers, schroom dan vooral niet om contact met ons op te nemen. Dit kan voor een presentatie, maar ook voor een workshop.
- Mail ons als je informatie wilt **delen** met de promovendi in Rijnstate, bijvoorbeeld een **vraagstuk**, een **vacature** of een **bijdrage voor de PRO-nieuwsbrief**.

Wil je zelf **lid** worden van de PRO? Neem dan ook contact op.
Je kunt ons bereiken via pro@rijnstate.nl.

Wie zijn er aanwezig bij de maandelijkse PRO-bijeenkomsten?
De maandelijkse PRO-bijeenkomsten worden voornamelijk bezocht door promovendi en onderzoekers die in Rijnstate werkzaam zijn. Maar ook andere geïnteresseerden zijn uiteraard welkom, zoals bijvoorbeeld stagiaires of mensen die meer over onderzoek willen leren! De bijeenkomsten zijn met name interessant voor mensen die onderzoek doen of geïnteresseerd zijn in wetenschappelijk onderzoek.

Hoeveel mensen zijn er meestal bij een PRO-bijeenkomst aanwezig?
Vaak zijn er tussen de 20 en 25 mensen aanwezig. Het laatste halfjaar is de meerderheid van de onderzoekers weer fysiek aanwezig, wat natuurlijk een mooie ontwikkeling is. De PRO-bijeenkomsten blijven wel ook online beschikbaar omdat veel promovendi deels op andere locaties werken, zoals bij het Radboudumc of de Universiteit Twente.

Heb ik iets aan de PRO als ik geen promovendus ben?
Zeker! Bijvoorbeeld als je geïnteresseerd of bezig bent met onderzoek maar geen promovendus bent, of als je stage loopt in Rijnstate. Tijdens de bijeenkomsten wordt er algemene informatie gedeeld rondom onderzoek. Een PRO-bijeenkomst is bijvoorbeeld ook een mooie gelegenheid om je afstudeerpresentatie te oefenen. Hetzelfde geldt trouwens voor het oefenen van een congrespresentatie.

Dit klinkt allemaal erg serieus, is er ook ruimte voor gezelligheid?
Dat is er zeker! In de PRO-bijeenkomsten zijn er vaak serieuze gesprekken over onderzoeksvragen, maar het is ook belangrijk om ons onderzoek in een fijne omgeving uit te kunnen voeren. Om een gezellige en ondersteunende sfeer te creëren besteden we daarom ook tijd en aandacht om de mens achter de onderzoeker te leren kennen. Driemaal per jaar wordt er door ons een PRO-borrel georganiseerd om buiten werk met elkaar te kunnen kletsen. Hierdoor ontstaat er een fijne band tussen de onderzoekers waardoor er bijvoorbeeld laagdrempeliger vragen gesteld worden en we uiteindelijk allemaal veel meer van elkaar leren. Bij deze borrels is iedereen welkom die met onderzoek bezig is.

Virtueel Zorgcentrum & Rijnstate@home

Door de dubbele vergrijzing, het toenemend aantal mensen met een chronische aandoening en krapte op de arbeidsmarkt neemt de druk op de zorg toe. Transformatie van zorg is noodzakelijk om toegankelijke zorg van (hoge) kwaliteit te blijven leveren. Dit betekent onder meer het verplaatsen van ziekenhuiszorg naar de thuissituatie en de inzet van technologie om de zorgprocessen te ondersteunen.

Rijnstate@home
Het doel van Rijnstate@home is zorg thuis leveren als het kan en in het ziekenhuis als het nodig is. Dit sluit aan op landelijke initiatieven zoals Juiste Zorg op de Juiste Plek (JZOJP). De inzet van eHealth, het gebruik van informatie- en communicatietechnologie in de zorg, is hierbij veelbelovend. De zorg in Rijnstate wordt ook zoveel mogelijk ondersteund met digitale middelen. Patiënten kunnen bijvoorbeeld al thuis inloggen op MijnRijnstate, het patiëntenportaal waarop ze informatie uit hun patiëntendossier en afspraken kunnen inzien, berichten kunnen versturen via e-consult en patiënteninformatie (op maat) ontvangen. Ook is het mogelijk om voor het eerste ziekenhuisbezoek online in te checken en videoconsulten te voeren met zorgverleners.

Het gebruik van digitale middelen en het verlenen van zorg in de thuissituatie van patiënten is tijdens de COVID periode sterk toegenomen. Zorg leveren in de thuissituatie vereist nieuwe zorgprocessen en stelt andere inclusiecriteria voor bijvoorbeeld ontslag van patiënten uit het ziekenhuis. Ook verandert dit het werk van verpleegkundigen en andere zorgverleners waarbij digitale middelen vast onderdeel zijn van zorgverlening en het contact met de patiënt veelal digitaal plaatsvindt. Om meer zorg in de thuissituatie te leveren en ervaring op te doen met deze vorm van zorg is Rijnstate gestart met het Virtueel Zorgcentrum (VZC).

Start van het Virtueel Zorgcentrum
Op 1 april 2021 is Rijnstate gestart met het VZC, een afdeling met gedreven en enthousiaste verpleegkundigen met verschillende achtergronden. Het VZC heeft een centrale plek in het ziekenhuis en is zeven dagen per week van 's ochtends vroeg tot 's avonds laat geopend. De verpleegkundigen in het VZC zijn verantwoordelijk voor de monitoring van patiënten in de thuissituatie en het onderhouden van contact met patiënten en zorgverleners binnen en buiten het ziekenhuis. Daarnaast verlenen de verpleegkundigen van het VZC ziekenhuiszorg thuis, zoals infuustherapie. Ook werken ze mee aan de ontwikkeling van nieuwe trajecten op het gebied van monitoring@home en medicatie@home.

Monitoring@home
Onder de noemer monitoring@home worden thuismonitoring trajecten opgezet en uitgevoerd waarbij vitale waarden van patiënten in de thuissituatie gemonitord worden door verpleegkundigen van het VZC. Voor het monitoren van vitale waarden wordt gebruik

Virtueel Zorgcentrum

gemaakt van een app voor patiënten en een digitaal platform van Luscii waarop (afwijkende) vitale waarden per patiënt inzichtelijk zijn. Verschillende meetapparatuur zoals een saturatiemeter en bloeddrukmeter voor monitoring, kunnen gekoppeld worden aan het platform zodat gegevens (automatisch) binnenkomen. Aanvullend hierop kunnen ook vragenlijsten gebruikt worden en kunnen patiënten thuis van digitale informatie worden voorzien. Met deze trajecten richten we ons onder andere op het realiseren van ligduurreductie, verminderen van ziekenhuisbezoek, verhogen van zelfmanagement van patiënten en behouden of vergroten van patiënttevredenheid.

Aanpak & eerste bevindingen
Een nieuw traject start altijd vanuit een zorgvraag of behoefte, daarna wordt de geschikte technologie eraan gekoppeld. Verschillende stakeholders zijn bij de opzet van deze trajecten betrokken zoals artsen, verpleegkundig specialisten, verpleegkundigen, medewerkers van de afdeling Informatie- en Medische Technologie (IMT) en Innovatie & Zorgtransformatie (IZT) adviseurs. Bij de ontwikkeling en implementatie wordt rekening gehouden met verschillende factoren:

- impact op zorgverleners zoals verandering van en impact op hun werk;
- organisatorische aspecten zoals het aanpassen van de processen;
- instructie van patiënten;
- investeringen en technologische aspecten zoals mogelijkheden voor inbedding in de bestaande infrastructuur.

Natuurlijk is de impact van deze (nieuwe) vorm van zorgverlening op patiënten belangrijk en wordt dit structureel geëvalueerd. Deze zorg van het VZC wordt door patiënten gewaardeerd met een 8.6!

Monitoring@home trajecten in het VZC
Thuismonitoring in het VZC is nu beschikbaar voor patiënten met COVID, COPD, influenza, infectieziekten, bariatrie, chronische

nierschade en zwangerschapsdiabetes. Dit wordt hieronder nader toegelicht. De voorbereiding voor onder andere astma is gestart. Ook worden de trajecten voor COPD, infectieziekten en bariatrie verder uitgebreid. In 2023 wordt dit voor andere (chronische) patiëntpopulaties gestart. Deze trajecten worden zoveel mogelijk uitgevoerd in samenwerking met huisartsen en thuiszorg.
Het VZC is gestart met thuismonitoring voor COVID patiënten. Dit traject is ontwikkeld in samenwerking met artsen, verpleegkundigen, Chief Medical Information Officer, Chief Nursing Information Officer en de afdelingen IZT en IMT. Het doel van dit traject is het realiseren van vervroegd ontslag van COVID patiënten met zuurstoftherapie en monitoring van vitale waarden. Hiervoor is een protocol opgesteld waarin onder andere het zorgproces en de inclusiecriteria voor ontslag van patiënten uit het ziekenhuis met zuurstoftherapie is beschreven. Voor ontslag worden patiënten geïnformeerd door verpleegkundigen van het VZC over de thuismonitoring, de app en het gebruik van een saturatiemeter. Ook wordt de huisarts geïnformeerd en om akkoord gevraagd voor vervroegd ontslag. Na ontslag worden saturatie en hartslagfrequentie drie keer per dag gemonitord en is er vanuit het VZC minimaal één keer per dag telefonisch contact met de patiënt. Op basis van alle gegevens wordt in afstemming met de artsen zuurstoftoediening naar beneden of boven bijgesteld.

Na de start met thuismonitoring voor COVID patiënten zijn we gestart met monitoring van COPD patiënten. Uit eerdere bevindingen van een wetenschappelijk onderzoek* is gebleken dat het gebruik van een app voor ondersteuning na ontslag voor COPD patiënten, die in het ziekenhuis liggen na exacerbatie, niet geschikt is voor een groot deel van deze groep. Dit komt met name door onvoldoende digitale vaardigheden van de doelgroep of het ontbreken van toegang tot een mobiel device of internet. In het VZC is daarom gestart met een traject voor COPD patiënten waarbij er dagelijkse ondersteuning en coaching is door verpleegkundigen. Na ontslag uit het ziekenhuis vullen COPD patiënten elke dag een uitgebreide vragenlijst in, met een hieraan gekoppelde score. Een verpleegkundige van het VZC bespreekt deze score dagelijks met de patiënten en coacht de patiënten op het gebied van leefstijl en omgaan met hun ziekte. Aanvullend ontvangen patiënten ook informatiefilmpjes. Op deze manier kan een groot deel van deze patiëntenpopulatie thuis ondersteund worden met een app. Dit traject wordt nog verder uitgebreid.

Patiënten met infectieziekten kunnen met vervroegd ontslag na opname in het ziekenhuis en krijgen IV-antibiotica thuis toegediend door de thuiszorg, in combinatie met dagelijkse monitoring door het VZC van temperatuur, bloeddruk, hartslag en pijnscore. Dit is nu ingericht voor urosepsispatiënten en wordt eind 2022 uitgebreid voor patiënten met pneumonie.

Vitalys en Rijnstate bieden maagverkleiningen in dagbehandeling aan. Bij ontslag wordt de Healthdot opgeplakt, ontwikkeld door Philips. Dit is een slimme sensor die continu (met een interval van 5 minuten) vitale waarden meet zoals hartslagfrequentie en ademhalingsfrequentie. Elk uur tussen 7.00 en 23.00 uur bekijkt de verpleegkundige van het VZC de waarden. Als er op basis van deze metingen een aanleiding is, neemt zij telefonisch contact op met de patiënt. Als een patiënt zich in de nacht slechter voelt, dan kan hij of zij bellen met de afdeling. De Healthdot waarden zijn in de nacht inzichtelijk voor de verpleegkundigen en artsen van de afdeling Bariatrie. Zij kunnen zo nodig direct actie ondernemen. De patiënt blijft bij de trajecten waarbij patiënten met vervroegd ontslag gaan tijdens thuismonitoring onder verantwoordelijkheid van Rijnstate.

Medicatie@home
Dit betreft zorg die onder regie van het ziekenhuis valt maar buiten het ziekenhuis wordt verleend aan patiënten met een medische en/of verpleegkundige specialistische zorgbehoefte. Hierbij wordt gebruik gemaakt van medische hulpmiddelen, geneesmiddelen en medisch specialistische verpleging in de thuissituatie. Binnen 25 kilometer afstand van het ziekenhuis heeft Rijnstate een eigen service opgezet waarin verpleegkundigen hoog complexe en laag complexe middelen in de thuissituatie aan patiënten geven. Buiten 25 kilometer werken we samen met de thuiszorg en andere commerciële partners. Verschillende middelen voor onder andere neurologie, oncologie en longgeneeskunde worden al in de thuissituatie geven. Dit wordt de komende maanden en jaren verder uitgebreid en opgeschaald. De thuismedicaties worden toegediend door twee teams met Rijnstate verpleegkundigen. Met de thuiszorgorganisatie(s) uit de regio wordt gesproken over een verdergaande samenwerking op dit onderwerp, om samen passende zorg te kunnen blijven leveren.

Medicatie@home *Foto: Jurjen Poeles Fotografie*

Doorontwikkeling en opschaling van het Virtueel Zorgcentrum
De komende maanden en jaren zal Rijnstate de monitoring@home en medicatie@home trajecten verder uitbreiden en opschalen, zodat meer patiënten in de thuissituatie zorg kunnen ontvangen. Dit doen wij in samenwerking met onze zorgpartners in de regio.

**Kooij L, Vos PJE, Dijkstra A, van Harten WH. Effectiveness of a Mobile Health and Self-Management App for High-Risk Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Daily Clinical Practice: Mixed Methods Evaluation Study. JMIR Mhealth Uhealth 2021;9(2):e21977*

Door dr.ir. Bernke Papenburg, programmamanager Rijnstate Robotics

Rijnstate 3D centrum

3D-beeldvorming en aanverwante toepassingen zoals navigatie en beeldgestuurde ingrepen tot aan 3D-geprinte boormallen, kennen een snelle opmars. Op steeds meer plekken in de zorg wordt 3D-beeldvorming gebruikt voor betere 'ogen' tijdens behandeling en ter ondersteuning bij het voorbereiden, voorlichten, opleiden en trainen. De voordelen zijn een hogere precisie tijdens de ingreep, snellere identificatie van specifiek weefsel en efficiëntere voorbereiding. In Rijnstate zijn al veel innovaties ontwikkeld die gebruik maken van 3D-visualisaties, en daar komen steeds nieuwe 3D-technologieën bij. Om deze ontwikkelingen goed en efficiënt te implementeren en ondersteunen is eind november het 3D centrum van Rijnstate gelanceerd.

3D-technologieën die de afgelopen jaren zijn ontwikkeld in Rijnstate zijn bijvoorbeeld 3D-operatieplanning met daarop gebaseerde geïndividualiseerde 3D-geprinte boormallen bij MKA procedures, 3D-navigatie voor het plaatsen van schroeven bij wervelkolomchirurgie en orthopedie, en 3D-visualisatie en beeldgestuurde ingrepen bij vaatchirurgie op de hybride OK. Daarnaast ontwikkelen we samen met het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis in studieverband innovatieve navigatietechnologie voor het lokaliseren van klieren en tumoren om deze in te zetten tijdens robotgeassisteerde chirurgie. Ook werken we aan de toepassing van 3D-geprinte mallen bij traumatologie en MRI/echo-fusiebeeldgestuurd biopteren van de prostaat.

Kruisbestuiving en uitwisseling

Het 3D centrum van Rijnstate bundelt kennis en expertise rondom het maken van 3D-modellen, het benutten van 3D-visualisaties en het toepassen van de op 3D-beeldvorming gebaseerde technologieën. Het 3D centrum is onderdeel van het ziekenhuisbrede programma Rijnstate Robotics en 'virtueel' gepositioneerd tussen Radiologie & Nucleaire Geneeskunde (RNG) en de eindgebruikers. Het centreren van deze specialistische kennis en kunde zorgt voor meer kruisbestuiving en uitwisseling waardoor deze 3D-technologieën ziekenhuisbreed ontwikkeld, geïmplementeerd en ondersteund kunnen worden.

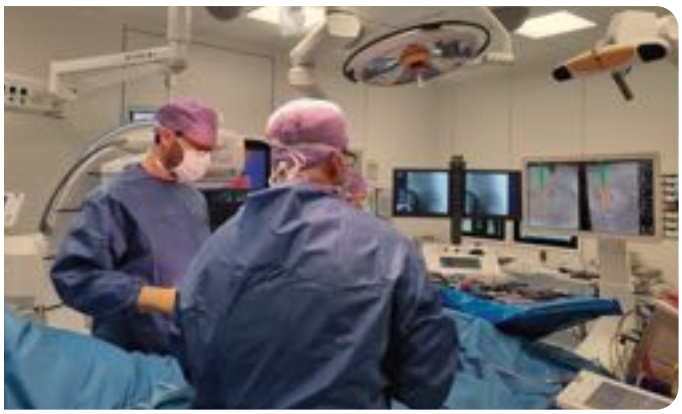


Foto: 3D beeldgestuurde navigatie bij wervelkolomchirurgie

Bernke Papenburg

Waar andere 3D labs veelal focussen op 3D-printen, richt het 3D centrum van Rijnstate zich met name op 3D-visualisaties en de daarop gebaseerde innovaties - ook voor het visualiseren van de anatomie tijdens voorlichting, voorbereiding en educatie. Doordat het 3D-beeldvormingsvakgebied zeer snel ontwikkelt kan meer en meer 'virtueel' worden gedaan waardoor we een patiënt-specifiek 3D-model direct kunnen bekijken zonder het eerst in 3D te printen, wat veel tijd en kosten bespaart. Ook kunnen we met een virtueel 3D-model verschillende benaderingen van een ingreep testen om te bepalen welke route het beste resultaat zal geven.

Augmented Reality

Om tijdens de voorbereiding of bespreking van een behandeling het 3D-model ook werkelijk in 3D te zien, worden 3D *augmentea reality (AR)* brillen geïmplementeerd: degene met een AR bril op ziet de 'gewone' wereld waarin het 3D-model wordt geprojecteerd. Een tweede persoon die ook een AR bril op heeft ziet exact hetzelfde, inclusief eventuele virtuele 'incisies' of markeringen geplaatst door de andere persoon. Dat maakt een efficiënte bespreking van de specifieke casus in 3D mogelijk. Ook voor educatie biedt deze vorm van 3D-visualisatie veel mogelijkheden.

Nieuwe innovaties

De komende tijd ontwikkelt het 3D centrum zich verder en zullen, samen met verschillende eindgebruikers ziekenhuisbreed, nieuwe innovaties geïmplementeerd worden. Voor al deze innovaties nemen we de gehele keten mee in het proces - van initiële beeldvorming voor diagnostiek tot aan uiteindelijke toepassing - zodat een CT- of MRI-scan ook direct gebruikt kan worden voor het maken van een gepast 3D-model. We voorzien dat de service van het 3D centrum in de toekomst via het EPD aangevraagd kan worden, waarbij direct meegekeken kan worden naar de optimale aanpak en beeldvorming. Voor nu zijn we te bereiken via 3Dcentrum@rijnstate.nl.

Heb je vragen, ideeën of wil je meer weten over de mogelijkheden van 3D-visualisaties? Neem contact op Bernke Papenburg en Thomas van Kuipers (via 3Dcentrum@rijnstate.nl).

“Hersencellen zijn net mensen. Zonder contact met andere hersencellen verschrompelen ze en gaan uiteindelijk te gronde.”

Op 13 mei 2022 sprak Jeannette Hofmeijer aan de Universiteit Twente haar inaugurele rede uit. Zij werd drie jaar geleden benoemd tot hoogleraar translationele neurofysiologie. De oratie werd tweemaal uitgesteld in verband met de corona pandemie.

Wisselwerking tussen hersencellen
Zuurstoftekort in de hersenen leidt lang niet altijd tot het opzwellen en kapotgaan van hersencellen, zoals vaak wordt aangenomen. Dat betoogt Hofmeijer in haar oratie getiteld ‘van spanningsveld tot wisselwerking’. Zuurstoftekort kan ontstaan door een herseninfarct of hartstilstand. Experimenten in gekweekte minihersenen (‘brain-on-a-chip’) laten zien dat de hersencellen urenlang intact blijven, zolang er een minimale hoeveelheid zuurstof en brandstof beschikbaar blijft. Het is de wisselwerking, de ‘synaptische neurotransmissie’, die als eerste stopt. Dat is niet te zien op een hersenscan, wel met een hersenfilmpje. Als die wisselwerking te lang uitblijft, gaan hersencellen uiteindelijk alsnog verloren.

Milde hersenstimulatie voorkomt dat hersencellen afsterven. Dat werkt ook ten tijde van zuurstoftekort. Hofmeijers samenwerkingspartner Joost le Feber toonde dat aan in de minihersenen. Hersenstimulatie staat loodrecht op de behandeling die veel patiënten met hersenschade na een hartstilstand momenteel in het ziekenhuis krijgen: met koeling en slaapmiddelen brengen we de hersenen tot rust. Milde hersenstimulatie wordt momenteel door Hofmeijers groep onderzocht in patiënten met hersenschade na een hartstilstand. Dat onderzoek loopt in meerdere ziekenhuizen. Hersenstimulatie wordt daarbij aangebracht met medicijnen of middels magneetstimulatie. Soortgelijk onderzoek bij patiënten met een herseninfarct is in voorbereiding.

Prognosebepaling, AI en ethische dilemma’s
Het hersenfilmpje meet kleine spanningsverschillen aan de schedel die gevolg zijn van de wisselwerking tussen hersencellen. Onderzoek in comateuze patiënten na een hartstilstand wees uit dat het hersenfilmpje al op de eerste dag na de reanimatie informatie geeft over de prognose van een patiënt. Als er geen reële kans bestaat dat de patiënt nog wakker wordt uit coma, wordt levensverlengende intensive care behandeling gestaakt en komt de patiënt te overlijden. Beoordeling van het hersenfilmpje gebeurt nu nog grotendeels door

Jeannette Hofmeijer

de neuroloog, maar met behulp van kunstmatige intelligentie kan de prognose eigenlijk veel beter worden bepaald. Dat roept ethische dilemma’s op: moeten we patiënten met een zeer kleine kans op herstel op onnatuurlijke wijze in leven houden of juist de kans geven om op de intensive care rustig te overlijden? En hoe ethisch is het om hier kunstmatige intelligentie bij te betrekken?

Meer individueel, minder proefdieren
Gekweekte minihersenen bieden de mogelijkheid van proefdiervrije hersenexperimenten. Dat was een jaar of tien geleden nog nauwelijks

Jeannette Hofmeijer met een deel van haar promovendi

mogelijk. Hofmeijers samenwerkingspartner Monica Frega maakt minihersenen van menselijke bloed- of huidcellen. Dat kan met materiaal van patiënten, waardoor de genetische eigenschappen van de patiënt in de minihersenen zijn opgenomen. Promovenda Eva Voogd kweekt momenteel bijvoorbeeld minihersenen van patiënten met een herseninfarct. Hiermee zal zij de individuele reactie op zuurstoftekort en hersenstimulatie onderzoeken.

Psychiatrische patiënt model voor neurologische ziekte

Ook tijdens een epileptische aanval kan zuurstoftekort in de hersenen ontstaan. Daardoor hebben patiënten met epilepsie vaak uitvalsverschijnselen na een aanval. Door de onvoorspelbaarheid van aanvallen is het is moeilijk om dit goed te onderzoeken bij patiënten met epilepsie. Hofmeijer en Jeroen van Waarde, psychiater in Rijnstate, hebben patiënten die worden behandeld met elektroconvulsie therapie gepositioneerd als het eerste menselijke model voor epileptische aanvallen. Elektroconvulsie therapie is een effectieve hersenstimulatiebehandeling tegen ernstige depressie, waarbij epileptische aanvallen worden opgewekt. Zo kunnen systematische EEG en MRI metingen worden gedaan voor, tijdens en na een aanval, opnieuw zonder gebruik van proefdieren. Op de afdeling psychiatrie in Rijnstate loopt momenteel de allereerste klinische trial gericht op vermindering van uitvalsverschijnselen na een epileptische aanval.

Wisselwerking tussen laboratorium en ziekenhuis

Zoals hersencellen gebaat zijn bij wisselwerking en stimulatie, zo werkt het ook met translationeel wetenschappelijk onderzoek. Wisselwerking tussen laboratoriumonderzoekers en artsen biedt kansen op de ontwikkeling van nieuwe inzichten die leiden tot betere behandeling van hersenziektes. Dat is tweewegverkeer: van laboratorium naar ziekenhuis en vice versa.

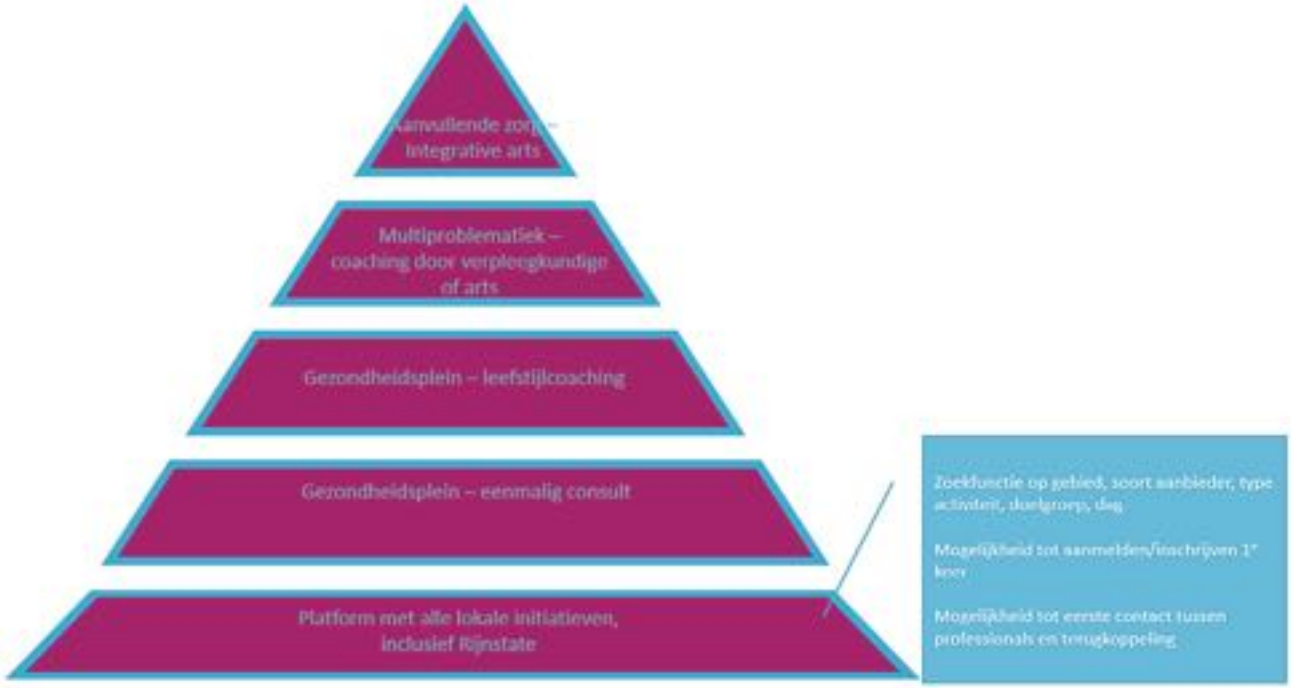
Nieuws van Programma Preventie & Leefstijl

Het thema preventie staat in Nederland hoog op de agenda. En daar is alle aanleiding voor. Roken, overgewicht en problematisch alcoholgebruik veroorzaken veel gezondheidsverlies en leiden tot een hoge ziektelast. Daarom heeft Rijnstate het speerpunt 'preventie & leefstijl', dat gericht is op de beste behandelingen en een gezonde leefstijl. Zowel binnen de muren van het ziekenhuis als erbuiten, in samenwerking met de regio.

Eva Smit

Gezond en Fit-maand 2022

Van 15 september tot 15 oktober was het de "Gezond en Fit-maand" in Arnhem, een initiatief van het lokaal preventieakkoord waar Rijnstate deel van uit maakt. In deze maand is het Programma Preventie & Leefstijl uitgebreid gepresenteerd zowel binnen als buiten Rijnstate. We hebben onze visie op preventie gedeeld en verschillende activiteiten georganiseerd. Zo stond er gedurende de hele maand de "Gezond en fit-bakfiets" in het atrium. Patiënten en bezoekers kregen een appel, fruitwater en als daar behoefte aan was een gesprek over gezondheid met één van onze artsen en verpleegkundigen, of met een leefstijlcoach van sportbedrijf Arnhem. Daarnaast zijn er vanuit diëtiek "eetmaatjes" uitgedeeld, een hulpmiddel tegen voedselverspilling dat een richtlijn geeft voor de juiste portiegrootte. Verder had Vitalys een workshop over het stigma op obesitas georganiseerd, stond er op verschillende plekken in het ziekenhuis fruit voor patiënten en medewerkers, waren er stoelmassages voor medewerkers en werd de Powernap stoel gepromoot op



Gezond en fit bakfiets

de afdeling Geboortezorg. De reacties op de Gezond en Fit-maand waren heel positief en de Gezond en Fit-bakfiets krijgt zelfs een mooi vervolg.

Rijnstate krijgt Gezondheidsplein

In Rijnstate openden we half december een Gezondheidsplein, in samenwerking met gemeente Arnhem en Sportbedrijf Arnhem. Met het Gezondheidsplein wil Rijnstate patiënten helpen met het verbeteren van hun gezondheid. Hierbij is een flyer of een folder niet altijd voldoende; met een goed gesprek en eventuele coaching zijn wensen en behoeften veel beter te achterhalen. Artsen en verpleegkundigen kunnen patiënten doorverwijzen naar het Gezondheidsplein.

Op het Gezondheidsplein werken verschillende professionals samen. De leefstijlcoaches van Sportbedrijf Arnhem, verpleegkundigen met een leefstijlcoachopleiding en medisch specialisten met een integrative medicine opleiding. Op basis van de vraag en de medische achtergrond van een patiënt wordt bepaald welke discipline wordt ingezet. Daarnaast spelen de gezondheidsvaardigheden van de patiënt een rol in de duur van de begeleiding. Voor een goede doorverwijzing naar een passende dienstverlener die onze patiënten kunnen helpen met het verbeteren van hun gezondheid is het van belang dat al het lokale aanbod inzichtelijk is. Met dRural, een door de EU gefinancierd project, werken we aan een digitaal dienstenplatform om het aanbod in onze regio inzichtelijk te maken. Hier kunnen patiënten zelf op zoek naar een passend aanbod dat hun helpt bij hun gezondheid, en kunnen de medewerkers van het Gezondheidsplein het aanbod raadplegen om vervolgens te adviseren aan patiënten.

Voor de verdere ontwikkeling en evaluatie van het Gezondheidsplein gaan we de resultaten monitoren. Hierbij zetten we in op het aantal verwijzingen, de specialismen die verwijzen, de score van positieve gezondheid, het aanbod waar gebruik van gemaakt wordt en of patiënten de leefstijlaanpassing volhouden. Zo kunnen we zien of op- of afschaling noodzakelijk is, maar ook van welk aanbod binnen de wijk of gemeente gebruik gemaakt wordt, of waar behoefte aan is. Hier kan vernieuwd aanbod op afgestemd worden.

Meer weten? Neem een kijkje op www.rijnstate.nl/preventie

Rijnstate werkt samen aan betere voedingszorg hartpatiënten

15 jaar gericht op gezondheidswinst

Voed je beter - dat is de naam van een gezamenlijk onderzoeksproject waarbinnen Rijnstate de langetermijneffecten van een gezond eetpatroon op de brede gezondheid van hartpatiënten onderzoekt. Samen met Alliantie Voeding in de Zorg faciliteert Rijnstate doorlopend projecten om een gezonde leefstijl te stimuleren en te onderzoeken, voornamelijk bij mensen die al ziek zijn.

Het Voed Je Beter-onderzoek wordt uitgevoerd door Alliantie Voeding in de Zorg samen met Rijnstate, Wageningen University & Research (WUR), Ziekenhuis Gelderse Vallei, UMC Utrecht, Voetbalclub VDZ en eerstelijns diëtisten uit de regio. Gezond eten volgens de Richtlijnen Goede Voeding (RGV) is voor iedereen belangrijk, omdat het onder andere de kans op het ontstaan van cardiometabole aandoeningen vermindert. Maar heeft gezonde voeding ook een positief effect op de kans om opnieuw een hartstilstand of beroerte te krijgen of te overlijden bij mensen die al onder behandeling zijn? Dat is minder bekend en daar moet dit Voed Je Beter-project verandering in brengen. Marcel Hovens, internist in Rijnstate, doet mee aan het onderzoek: 'Ik werk mee aan dit project omdat het zo relevant is.'
'Binnen Voed Je Beter gaan mensen onder persoonlijke begeleiding van een diëtist uit de buurt in kleine stapjes aan de slag met gezonder eten volgens de Richtlijnen Goede Voeding,' legt Ilse Evers, promovendus aan WUR, uit. Ze kijkt meteen of deze aanpak ervoor zorgt dat mensen hun gezondere eetpatroon kunnen volhouden, want dat blijkt vaak niet het geval. Ook onderzoekt Ilse met haar team de effecten van gezonder eten op de ziekte en bijbehorende risicofactoren als hoge bloeddruk en cholesterolniveaus én welzijnsgerelateerde zaken als slaap en bewegen.

Regionale samenwerking
De regionale samenwerking tussen ziekenhuizen, eerstelijns diëtisten, de universiteit en Voetbalvereniging VDZ in Arnhem is uniek aan het Voed Je Beter-project. Zo krijgen mensen die onder behandeling zijn voor hart- en vaatziekten via Rijnstate een uitnodiging om deel te nemen aan het project. Marcel Hovens heeft patiënten gevraagd mee te doen. 'We geven deze patiënten individueel topklinische zorg met interventies, diverse medicijnen en ingrepen, maar we kijken ook of de basis, goede voeding, nog meerwaarde heeft. De pragmatische aanpak, regionale samenwerking, expertise vanuit Alliantie Voeding in de Zorg en de vooruitstrevende manier waarop wij als Vasculair Centrum Rijnstate willen bijdragen aan een goede zorg komen mooi samen in dit project,' vertelt hij. 'Bovendien hoop ik dat het duidelijk wordt dat naast alle technologische mogelijkheden en veelbelovende medicijnen het volgen van de "gewone" richtlijn Goede Voeding helpt om hart en bloedvaten gezond te krijgen en te houden.' Ook een tiental diëtistenpraktijken begeleidt een half jaar lang patiënten binnen het project. 'Het was niet moeilijk om diëtistenpraktijken te vinden die mee wilden doen, want ze vinden het allemaal een interessant en relevant project,' zegt Ilse. Tot slot stelt Voetbalvereniging VDZ uit Arnhem twee keer per week ruimte beschikbaar om lichamelijke metingen uit te voeren.

Ilse Evers in gesprek met een patiënt tijdens een lichamelijke meting. Foto: Koen Manusama

Kleine stapjes
Om te vergelijken wat het Voed Je Beter-project voor effect heeft volgt de helft van de beoogde 144 deelnemers standaard zorg, de andere helft krijgt een half jaar lang persoonlijk voedingsadvies door een diëtist in de buurt. Samen met de diëtist kijken patiënten wat ze in kleine stapjes aan hun voedingspatroon kunnen verbeteren en waar ze naartoe werken. 'We willen dat het aangepaste voedingspatroon een gewoonte wordt. We weten dat mensen kleine aanpassingen waarbij ze toewerken naar haalbare, persoonlijke doelen beter op lange termijn volhouden dan één keer een grote verandering, onder andere omdat het zelfvertrouwen en daardoor de motivatie groeit,' legt Ilse uit.

Effect meten
Alle deelnemers ondergaan vier meetmomenten, verspreid over een jaar. Zo vindt elke drie maanden een lichamelijke meting plaats waarbij de bloeddruk, gewicht en buikomvang worden gemeten. Ook wordt bloed- en urineonderzoek gedaan. Deelnemers meten zelf ook een week lang dagelijks een aantal keer hun bloeddruk. Deze lichamelijke gegevens zeggen iets over de kans op het opnieuw krijgen van een beroerte of hartstilstand en het risico op

overlijden. De bredere gezondheid wordt via vragenlijsten uitgevraagd, waarbij zaken als angst en stress, slaap, beweging, werkvermogen en zorggebruik meegenomen worden.

Doelen

Al met al steken deelnemers flink wat tijd en energie in deelname, waar ze ook wat voor terugkrijgen: meer inzicht in hun (algemene) gezondheid en de helft van de mensen krijgt voedingsbegeleiding. Door hun deelname werken ze tevens mee aan een belangrijk onderzoek voor lotgenoten. 'Sommige deelnemers hopen zich fitter te voelen of meer controle te hebben, andere willen bijdragen aan betere zorg,' zegt Ilse. Het doel van de studie is ook helder. 'We hopen dat de onderzoeksresultaten bijdragen aan de onderbouwing van voedingsrichtlijnen en dat deze geïmplementeerd worden in de klinische praktijk. Daarbij helpt het dat we nauw verbonden zijn met de praktijk via de samenwerking met zorgprofessionals,' aldus Ilse.

Wil je meehelpen met een soortgelijk onderzoek? De Voed je Beter-studie voor mensen met diabetes type 2 zoekt nog deelnemers. Meer weten? Kijk op: voedjebeter.nl

Het Voed Je Beter- project valt onder de onderzoekslijn Cardiometabole Ziekten van Alliantie Voeding in de Zorg. We voeren het onderzoek uit met steun van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en het sluit aan op Regiodeal Foodvalley. Het project wordt begeleid door Marianne Geleijnse, hoogleraar Voeding en Hart- en Vaatziekten (WUR) en Renate Winkels, senior onderzoeker Voeding en Ziekte (WUR).

Nieuwsgierig naar ander leefstijlonderzoek in de zorg?

Het Food for Thought-congres biedt kennis, inspiratie en samenwerking

Het jaarlijkse Food For Thought-congres is de wetenschaps- en netwerkavond van Alliantie Voeding in de Zorg, die voedingswetenschap en zorg samenbrengt. Op het congres spreken wetenschappers en zorgprofessionals over hun onderzoek binnen de zes onderzoekslijnen van Alliantie Voeding in de Zorg: bariatrie, oncologie, cardiometabole ziekten, ouderen, metabole stress en darmaandoeningen.

Op 13 oktober vond de 21e editie van Food For Thought plaats. Met het thema "Blik op de toekomst: gepersonaliseerde voeding voor elke patiënt" inspireerden we elkaar en bediscussieerden we toekomstig voedingsonderzoek. Wetenschappers van WUR die met artsen en onderzoekers van Rijnstate en Ziekenhuis Gelderse Vallei samenwerken vertelden over nieuwe inzichten en onderzoeksplannen. Zo vertelde Dieuwertje Kok over de resultaten van haar observationele studie naar het verband tussen voedingsvezel en darmgezondheid. Daaruit bleek dat verhoogde inname van voedingsvezels een positieve impact heeft op darmgezondheid.

Gerda Pot

Menrike Menkveld

Ze besprak daarbij de relevantie voor operatieve zorg van darmkanker. Ook vertelde Agnes Berendsen over patiëntgerichte en gepersonaliseerde voedingszorg na bariatrie bij overgewicht en zwangerschap. Ze is begeleider van promovendus Laura Heusschen van Vitalys. Tot slot pitchten de winnaars van de onderzoekssubsidie van Alliantie Voeding in de Zorg hun onderzoeksplannen. De eerste presentatie betrof een interventiestudie om de inname van voedingsvezels voor een darmkankeroperatie te verhogen, die binnenkort in Rijnstate en Ziekenhuis Gelderse Vallei van start gaat. Deze studie bouwt voort op de resultaten van Dieuwertjes onderzoek. Het tweede plan was de ontwikkeling van de voedingscoachingstool Eetscore Junior voor 8 tot 10-jarigen.

Je leest het verslag op https://www.alliantievoeding.nl/actueel

Heb je Food For Thought gemist? We organiseren doorlopend evenementen en faciliteren samenwerking, onder andere via ronde tafels, zomerborrel en studentenprojecten. Houd onze agenda in de gaten: alliantievoeding.nl/agenda of neem contact op met programmacoördinator Gerda Pot (potG@zgv.nl, of directeur Menrike Menkveld (menkveldM@zgv.nl).

Door Lisanne Spiegelenberg, coördinator verpleegkundig onderzoek

Nieuwe coördinator verpleegkundig onderzoek

Ruim drie jaar heeft Esther van Loon de functie van coördinator verpleegkundig onderzoek binnen Rijnstate ingevuld. Een periode waarin er vele stappen gezet zijn binnen het verpleegkundig onderzoek. Recent is de functie door Lisanne Spiegelenberg overgenomen.

Ambities

Het verder verstevigen en verbeteren van verpleegkundig onderzoek is een grote ambitie binnen Rijnstate. Een ambitie waaraan Lisanne graag haar steentje bij wil dragen. Er zijn nog genoeg mogelijkheden om verpleegkundig onderzoek verder uit te bouwen. Een van de doelen is om uiteindelijk iedere verpleegkundige Evidence-Based zorg te laten verlenen en een goede infrastructuur voor verpleegkundig onderzoek te hebben binnen Rijnstate. Hiervoor zijn er veel ontwikkelingen geweest de laatste jaren, maar er zijn ook nog veel kansen om dit verder te ontwikkelen. Te denken valt aan het verder verankeren van Evidence Based Practice (EBP) op verpleegafdelingen, de ambitie om structurele plekken voor verpleegkundig wetenschappers op te zetten en het verder intensiveren van de samenwerking met de Hogeschool Arnhem en Nijmegen voor grotere onderzoeksthema's.

Kerngroep Onderzoek en Innovatie

Eén van de stappen die er de afgelopen tijd binnen Rijnstate is gezet, is de komst van de kerngroep Onderzoek en Innovatie. Deze kerngroep is onderdeel van een structuur die Rijnstate heeft opgezet rondom verpleegkundig zeggenschap en professionalisering. De kerngroep bestaat uit tien leden (zie kader), waarvan het merendeel verpleegkundige of verpleegkundig specialist is en op verschillende afdelingen werkzaam zijn. Allen hebben affiniteit met onderzoek en innovatie en zijn gemotiveerd om dit verder te verankeren binnen Rijnstate. Deze kerngroep gaat een belangrijke rol spelen in de verdere implementatie van EBP en innovaties op de afdelingen.

Kerngroep Onderzoek en Innovatie

Jolien Wisse (verpleegkundig specialist MDL, voorzitter kerngroep)
Rosalie van Balveren (verpleegkundig specialist traumatologie)
Jinell Besselink (regieverpleegkundige longgeneeskunde)
Mascha Keller (CNIO, PACU verpleegkundige)
Winnie Maris (onderwijskundig adviseur, procesbegeleider kerngroep)
Nathalie Mulder (regieverpleegkundige AOA)
Elske Quakkelaar (verpleegkundig specialist geriatrie)
Lisanne Spiegelenberg (coördinator verpleegkundig onderzoek, verpleegkundige AOA)
Lotte Viergever (researchverpleegkundige vasculair centrum, geriatrieverpleegkundige)

Lisanne Spiegelenberg

Contact

Mocht je suggesties of vragen hebben over verpleegkundig onderzoek binnen Rijnstate, dan komt Lisanne graag met je in contact. Je kan altijd een mailtje sturen of een afspraak inplannen: lspiegelenberg@rijnstate.nl

Even voorstellen..

Lisanne is sinds maart 2018 werkzaam als hbo-verpleegkundige op de Acute Opname Afdeling (AOA). Per november is zij voor 24 uur per week gestart als coördinator verpleegkundig onderzoek bij het wetenschapsbureau. Daarnaast blijft zij nog op de AOA werkzaam. Momenteel is ze bezig met de master Evidence Based Practice in Health Care aan de Universiteit van Amsterdam.
Privé liggen haar interesses in sport, en dan met name in voetbal en tennis. Vooral voetbal werd haar met de paplepel ingegeven en nog steeds blijft dat een grote hobby.

Door: Chantal van Aken, medewerker fondsenwerving Vriendenfonds en Jenske Vermeulen, technisch geneeskundige en promovendus vaatchirurgie

10 jaar ondersteuning wetenschappelijk onderzoek in Rijnstate

2022 is een bijzonder jaar voor het Rijnstate Vriendenfonds; dit jaar vieren we ons 10-jarig bestaan! En al vanaf het prille begin in 2012 ondersteunt het Rijnstate Vriendenfonds wetenschappelijk onderzoek in Rijnstate. Door middel van de donaties die het fonds ontvangt, is het mogelijk een financiële bijdrage te leveren aan studies en start-ups die door artsen en onderzoekers van Rijnstate worden geïnitieerd en die van direct belang zijn voor de patiënten van Rijnstate. We zijn er trots op dat het Vriendenfonds op deze manier al tien jaar lang kan bijdragen aan nóg betere zorg en vooruitzichten voor onze patiënten.

Aanvraagrondes

Twee keer per jaar krijgen medewerkers van Rijnstate de mogelijkheid om een aanvraag voor een bijdrage vanuit het Rijnstate Vriendenfonds in te dienen. Dit kunnen zowel onderzoeks- als andere projectaanvragen voor bijvoorbeeld patiëntvoorzieningen zijn. Iedere onderzoeksaanvraag wordt beoordeeld door een afvaardiging van de Centrale Wetenschapscommissie. Zij brengen een advies uit aan het fondsbestuur die dit meeneemt bij hun beoordeling en bij de goed- of afkeuring van de aanvragen. Per aanvraagronde wordt er eenmalig een bedrag van €10.000,- voor één onderzoek beschikbaar gesteld. Daarnaast is het mogelijk om een bijdrage van €3.500,- aan te vragen. Het beschikbare bedrag per aanvraagronde is uiteraard afhankelijk van de financiële ruimte die het Vriendenfonds op dat moment heeft.

Promotieonderzoek

Een voorbeeld van één van de studies die het Rijnstate Vriendenfonds ondersteunt, is het promotieonderzoek van Jenske Vermeulen. Jenske begon in oktober 2018 bij Research Vaatchirurgie in Rijnstate, waar ze na een korte inwerkperiode startte met haar promotieonderzoek. Dit promotieonderzoek voert zij ook deels uit in het Radboudumc op de afdeling Fysiologie.

Aneurysma buikaorta

In haar promotieonderzoek doet Jenske onderzoek bij mensen met een verwijding van de buikslagader, ook wel aneurysma genoemd. Bij deze mensen onderzoekt ze of twee (nieuwe) technieken, die meer naar de fysiologie van de bloedvaten kijken, beter de risico's op het ontwikkelen van andere hart- en vaatziekten kunnen voorspellen.

Jenske: "We hopen met dit onderzoek een duidelijker beeld te krijgen van de toegevoegde waarde van deze nieuwe technieken voor mensen met een aneurysma. Daarmee hopen we gepersonaliseerde zorg te optimaliseren waarbij we nog beter de risico's voor deze patiënten kunnen inschatten. Verder levert dit onderzoek ons meer kennis op over de rol van vaatgezondheid bij het ontwikkelen van hart- en vaatziekten. Zo weten we straks nog beter in hoeverre dit een belangrijke rol moet spelen in de medische afwegingen voor deze patiëntengroep."

Jenske Vermeulen

Bijdrage Vriendenfonds

De bijdrage die Jenske vanuit het Rijnstate Vriendenfonds ontving heeft het mogelijk gemaakt om haar onderzoek goed uit te kunnen voeren. Jenske: "Mede door corona hebben we vertraging opgelopen met de studies. Hierdoor werd het lastiger om de aantallen patiënten te halen die we nodig hebben om gedegen antwoord te kunnen geven op onze onderzoeksvraag. Door de ondersteuning van het Vriendenfonds hebben we het onderzoek kunnen uitbreiden naar andere centra terwijl het onderzoek binnen Rijnstate van hoge kwaliteit bleef."

Ook bijdragen aan extra onderzoek?

Voor onze steun aan onderzoeken zoals die van Jenske, is het Rijnstate Vriendenfonds afhankelijk van structurele donaties van particuliere donateurs en bedrijfsvrienden. Hoe meer maandelijkse giften het fonds ontvangt, hoe meer we mogelijk kunnen maken voor onze patiënten.

Wilt u ook bijdragen aan extra onderzoek binnen Rijnstate en op die manier de zorg binnen ons ziekenhuis nog verder verbeteren? Word dan donateur of bedrijfsvriend van het Rijnstate Vriendenfonds. Meer informatie hierover vindt u op onze website: www.rijnstatevriendenfonds.nl

Rijnstate Vriendenfonds

Dataverzameling met CTcue is een succes

Dataverzameling is vaak een intensieve en tijdrovende klus. Met name als veel van de benodigde informatie in vrije tekstvelden staat. CTcue is een programma dat op basis van medische tekstanalyse patiëntdata ophaalt uit HiX. Hiermee maken we data sneller en makkelijker toegankelijk. Sinds augustus 2021 is CTcue beschikbaar voor alle Rijnstate medewerkers die data willen verzamelen. Dit zijn met name onderzoekers, kwaliteitsmedewerkers en klinisch dataanalisten, maar bijvoorbeeld ook medisch specialisten en verpleegkundigen. CTcue wordt ook gebruikt in mProve verband. Rijnstate doet mee aan twee wetenschappelijke projecten waarvoor CTcue query's vanuit een ander mProve ziekenhuis worden gedeeld met Rijnstate. Om Rijnstate goed te ondersteunen is voor elke divisie een superuser benoemd. De superuser is het aanspreekpunt binnen de divisie, en wordt regelmatig op de hoogte gebracht van alle recente ontwikkelingen binnen CTcue.

Inmiddels hebben we CTcue alweer 1,5 jaar en telt het programma 130 gebruikers. Tijd om de balans op te maken. Op dit moment zien we dat CTcue vooral van meerwaarde is bij het ontsluiten van data voor wetenschappelijk onderzoek en decentrale kwaliteitsvraagstukken. Maar ook centraal wordt CTcue gebruikt voor het ontsluiten van data die niet in het centrale datawarehouse zit. Ik ben in gesprek gegaan met CTcue gebruikers vanuit verschillende disciplines over hun ervaringen met CTcue.

Kirsten Winkelman, stafmedewerker kwaliteit & beleid bij de divisie planbare zorg

Waarvoor gebruik jij CTcue?
"CTcue is een hele waardevolle toevoeging aan de software die we tot onze beschikking hebben, doordat ik op een vrij eenvoudige manier informatie uit HiX kan halen. Ik gebruik het met name om de optimalisatie van verschillende zorgpaden inzichtelijk te krijgen in bijvoorbeeld aantallen en klinische uitkomsten, maar ook om patiënten te selecteren bij wie we de tevredenheid over het traject willen meten. Dit zijn uitvragen die ik niet op een andere manier uit systemen kan halen, zonder BIT hiervoor in te schakelen."

Kun je een voorbeeld geven?
"De urologen vroegen zich af of het zinvol was om bij alle patiënten standaard een urinekweek af te nemen na het verwijderen van een blaaskatheter. Daarvoor heb ik in de tekst van medische microbiologieverslagen gezocht naar afwijkingen in de urinekweekuitslag bij patiënten die voor een TWOC (Trial WithOut Catheter) werden opgenomen. Het bleek dat er zelden sprake was van een infectie, waarop de urologen hebben besloten het protocol aan te passen en de standaard urinekweek na TWOC te laten vervallen.

Een ander voorbeeld gaat over patiënten die aan een liesbreuk zijn geopereerd. We hebben gekeken naar het aantal recidieven binnen een jaar. Dit wordt niet gestructureerd vastgelegd, waardoor het lastig is de data op een goede manier te ontsluiten. Dankzij CTcue hebben we wel een eerste beeld gekregen van de omvang én weten we dat we de registratie moeten verbeteren als we hier structureel inzage in willen hebben".

Wat wil je Rijnstate collega's meegeven over CTcue?
"Doordat we laagdrempelig informatie kunnen ophalen, krijgen we snel inzichtelijk op welk onderdeel we bijvoorbeeld nog meer informatie nodig hebben om een goede analyse te kunnen doen. Zo'n eerste presentatie van data leidt vaak tot een verdiepende vraag of juist een aanscherping ervan. Het kan ook zijn dat uit zo'n eerste query duidelijk wordt dat de benodigde informatie niet volledig of goed geregistreerd wordt. De vervolgstap is dan dat we met elkaar bespreken hoe de registratie verbeterd kan worden.

Het kan ook dat we de data wel direct kunnen gebruiken als input voor een gesprek over de kwaliteit van zorg. Bijvoorbeeld: Zijn de standaard laboratoriumaanvragen wel zinvol? Moeten we extra aandacht besteden aan het voorkomen van complicaties of komen deze zo weinig voor dat we alleen het complicatiepercentage hoeven te monitoren? CTcue draagt dus bij aan het verbeteren van zorg.'

Laura Deden, trialcoördinator bij Vitalys en Technisch Geneeskundige bij Radiologie

Waarvoor gebruik jij CTcue?
"Ik gebruik CTcue deels voor onderzoek, waarbij CTcue goed in te zetten is om van grote groepen patiënten gegevens te verzamelen. Op dezelfde manier gebruik ik CTcue ook om bepaalde zorgprocessen te monitoren. Daarnaast zet ik CTcue in om collega's meer in te laten zien wat data is en hoe je data slimmer kan gebruiken bij de evaluatie van (nieuwe) processen/zorg."

Wat is in jouw ogen de toegevoegde waarde van CTcue?
"Vooral dat van grote groepen patiënten makkelijk gegevens te vinden zijn. Daarnaast vind ik het heel makkelijk dat je in verslagen kunt zoeken. Ook als er geen standaard teksten worden gebruikt, is het al meerwaarde dat je snel inzage hebt in de verslaglegging. Voor de toekomst hoop ik dat er nog meer gegevens op te halen zijn, maar dat ook de kwaliteit van data steeds beter wordt, bijvoorbeeld door meer gebruik te maken van standaardteksten en vaste antwoordvelden."

Voor welk type onderzoek is CTcue het meest geschikt?
"Op dit moment toch het meest voor retrospectief onderzoek waarbij veel patiënten geïncludeerd worden. Ik kan me voorstellen dat voor alle onderzoeken waarbij 'lijstjes' bijgehouden worden van verrichtingen of opnames, CTcue ook heel goed prospectief te gebruiken is."

Zou je CTcue aanraden aan collega onderzoekers?
"Ja! Zeker voor retrospectieve studies. Maar het is ook heel nuttig om op deze manier beter te begrijpen welke gegevens vastgelegd worden. En ook hoe je gegevens beter/slimmer vast kunt leggen, om de data vervolgens makkelijk te kunnen verzamelen voor een studie."

Lianne Ringoir, klinisch data-analist bij de afdeling BIT

Je gebruikt CTcue voor verkennende datatrajecten om klinische uitkomsten in beeld te brengen. Wat is hierbij de meerwaarde van CTcue?

"Met CTcue kan je relatief eenvoudig een populatie selecteren en vervolgens makkelijk in vrije tekst zoeken naar bepaalde termen. Dit zorgt ervoor dat je snel ziet hoe uitkomsten vastgelegd worden in het consultverslag. Hiermee kunnen we informatie uit vrije tekstvelden halen als de registratie op orde is, óf adviseren welke aanpassing er nodig is in registratie."

Was het voorheen niet mogelijk om vrije tekstvelden te doorzoeken?
"Als klinisch data-analist heb ik toegang tot het datawarehouse, waarin een groot deel van de gestructureerde informatie uit HiX is opgeslagen. Ongestructureerde informatie zoals vrije teksten worden (nog) niet in het datawarehouse opgeslagen. Met de komst van CTcue kunnen we die nu relatief eenvoudig en snel doorzoeken."

Draagt CTcue bij aan een betere kwaliteit van zorg? Zo ja, hoe dan?
"Door te leren van uitkomsten van zorg kan je verbeteren. Veel uitkomsten van zorg zijn terug te vinden in tekst, bijvoorbeeld in het consultverslag. Omdat we met CTcue kunnen zoeken in deze teksten, kunnen we uitkomsten in beeld brengen. Hier kunnen we van leren en verbeteracties inzetten."

Wanneer zou je CTcue aanraden aan collega's?
"Ik zou CTcue aanraden als je eenmalig en snel zelf inzicht wilt in een bepaalde patiëntpopulatie en/of als je laagdrempelig wilt zoeken in vrije tekstvelden uit HiX. CTcue is op dit moment minder geschikt als je alleen gestructureerde data nodig hebt uit HiX en deze data automatisch wilt laten verversen, bijvoorbeeld in een dashboard."

Wil je ook gebruik maken van CTcue?
Mogelijk kan CTcue ook in jouw functie van toegevoegde waarde zijn. Wil je meer weten of gebruik gaan maken van CTcue? Mail dan naar FunctioneelbeheerCTcue@rijnstate.nl.

Wetenschappelijk onderzoek van 1 april tot en met 31 oktober 2022

Wetenschappelijk onderzoek goedgekeurd door de Raad van Bestuur in de periode 1 april tot en met 31 oktober 2022 (een deel van de lijst is ook terug te vinden op www. Clinicaltrail.gov of in het Nederlands trialregister). De vetgedrukte titels betreffen onderzoeken in Rijnstate geïnitieerd.

Apotheek (RVE)

Bloedingen / anti-Xa bij LMWH en slechte NF. Effect van medicatie op bloedingen en co variabelen op anti-Xa bij LMWH gebruik en slechte nierfunctie. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Frank-Jan Warnders

Optimal antimicrobial duration. Optimal antimicrobial duration in clinical patients with Streptococcus pneumoniae bacteraemia – 5, 7 or 10 days? Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Monique de Maat

Cardiologie (RVE)

Miracle (Monocyten bij aortaklepstenose). Myeloid cell reprogramming in aortic valve stenosis. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Ron Pisters

STEP. Effect of Semaglutide 2.4 mg once-weekly on function and symptoms in subjects with obesity-related heart failure with preserved ejection fraction, and type 2 diabetes. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Ron Pisters

CAPACITY-COVID (follow-up) vragenlijsten. Cardiac complicAtions in Patients with SARS Corona vIrus 2 regisTrY (CAPACITY-COVID. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Ron Pisters

HEMO PRO. Hemodynamic assessment of paravalvular leakage after transcatheter aortic valve replacement for prediction of morbidity and mortality. Mmulticenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Ron Pisters

Legacy. Less Bleeding by Omitting Aspirin in Non-ST-segment Elevation Acute Coronary Syndrome Patients. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Ron Pisters

Dermatologie (RVE)

Genezingsduur ulcera crures. Criteria die indicatief zijn voor genezingsduur ulcera crures. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Birgitte Visch

Geboortezorg (RVE)

Effect van muziekzorg. Effect van muziekzorg bij prematuur geboren neonaten op de afdeling geboortezorg. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Maaike van Rossem

Geriatrie (RVE)

NPGT poli geriatrie. Frailty en sarcopenie op de NPGT-poli van de geriatrie. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Diana Taekema

Hygiëne en infectiepreventie (RVE)

GAIN Wondgezond. Zelfmonitoring operatiewondgenezing door patiënten: de meerwaarde van de WondGezond-App voor Infectiepreventie. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Guido Bastiaens

IC/MC (RVE)

MiCare. Evaluation of structured, multidisciplinary and personalized post-ICU care on physical and psychological functioning, and quality of life of former ICU patients. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Dominique Burgers-Bonthuis

Confidence-trial. Effect of lung Ultrasound–guided Fluid deresuscitation on Duration of ventilation in Intensive Care unit patients. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Michiel Blans

cCO study. The feasibility of continuous cardiac output monitoring by transthoracic echocardiography in ICU patients. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Michiel Blans

Cost(-effectiveness) of COVID-19 IC unit. The cost-effectiveness of the intensive care unit and medium care unit during the Covid-19 pandemic. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Wim van Harten

Interne geneeskunde (RVE)

Retrospective study NSCLC (MSD). Retrospective study describing treatment patterns & real-world clinical outcomes of ES NSCLC patients. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Hans Smit

Papaya 1. Portable Artificial Pancreas Applied for Youth and Adolescents. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Arianne van Bon

BROADWAY. Obicetrapib on Top of Maximum Tolerated Lipid-Modifying Therapies (BROADWAY): A Placebo-Controlled, Double-Blind, Randomized Phase 3 Study to Evaluate the Effect of 10 mg Obicetrapib in Participants With Underlying HeFH and/or Atherosclerotic Cardiovascular Disease (ASCVD) Who are Not Adequately Controlled by Their Lipid-Modifying Therapies. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Houshang Monajemi

Prevail. Obicetrapib and Cardiovascular Outcomes: A Placebo-Controlled, Double-Blind, Randomized Phase 3 Study to Evaluate the Effect of10 mg Obicetrapib in Participants With Atherosclerotic Cardiovascular Disease (ASCVD) Who Are Not Adequately Controlled Despite Maximally Tolerated Lipid-Modifying Therapies. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Houshang Monajemi

Predict studie. Percutaneous peritoneal dialysis catheter insertion. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Jacobien Verhave

CVIL Biobank Rijnstate. Chronic viral infections and liver diseases Biobank Rijnstate ziekenhuis. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Mark Claassen

Ongecompliceerde SAB: diagnostiek en uitkomsten. S. aureus bacteriemie zonder risicofactoren voor een gecompliceerd beloop: diagnostiek en uitkomsten. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Jet Gisolf

KCHL (RVE)

Will processed meat replacers drive you nuts? Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Janneke Ruinemans-Koerts

Kindergeneeskunde (RVE)

FREE. De-escalation of anti-TNF therapy in adolescents and young adults with IBD with tight faecal calprotectin and trough level monitoring. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Margreet Wessels

MINT. Peppermint Oil for the treatment of Irritable Bowel Syndrome or Functional Abdominal Pain in Children: the MINT study. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Margreet Wessels

TSS studie. Transitie Succes Score; meetbaar maken van de uitkomst van transitie van kinderzorg naar zorg voor volwassenen bij IBD-patiënten; een multicenter validatie onderzoek. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Margreet Wessels

Post-sedatie psyche. De psychologische impact van endoscopie bij kinderen. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Margreet Wessels

Diameter. Effect of an innume-supportive diet on gut permeability and allergic symptoms in childern with peanut and / or nut allergy. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Eva Koffeman

Long (RVE)

CA224104. A Phase 2 Randomized Double-blind Study of Relatlimab plus Nivolumab in Combination with Chemotherapy vs. Nivolumab in Combination with Chemotherapy as First Line Treatment for Participants with Stage IV or Recurrent Non-small Cell Lung Cancer (NSCLC). Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Hans Smit

NVALT longfibrose register studie. NVALT Longfibrose Register Studie. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Linda Moonen

MDL (RVE)

SUCCEED-EXACT. Safely reducing colonoscopies using the CEDAR diagnostic algorithm External Validation of the CEDAR algorithm. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: David Hirsch

Responsiveness IBDcontrol studie. Responsiveness and minimal important change of the Dutch IBDcontrol-8. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Peter Wahab

BESTDRAIN. Bile duct drainage after ERCP failure: EUS-guided biliary versus percutaneous transhepatic drainage. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Jan Maarten Vrolijk

MIL (RVE)

Influenza-MI. Dataverzameling influenza infecties ten behoeve van het project 'Influenza-MI'. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Jacky Flipse

Neurologie (RVE)

Patient's perspective on cognitive deficits. Out-of-Hospital Cardiac Arrest: Patient's Perspective on Cognitive Deficits. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Jeannette Hofmeijer

OKC (RVE)

Observational study preop MDT's. Observational study of preoperative Multidisciplinary Team discussions for High Risk patients. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Jacqueline Vernooij

THE PREPARATION STUDY. IS A PREOPERATIVE MULTIDISCIPLINARY TEAM MEETING (COST)EFFECTIVE IN OPTIMIZING NON-CARDIOSURGICAL PATIENT MANAGEMENT: THE PREPARATION STUDY. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Jacqueline Vernooij

Ventilatory effects of THRIVE during EBUS. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Mark Koning

Oncologisch centrum (RVE)

VOLGA A. Phase III Randomized, Open-Label, Multicenter Study to Determine the Efficacy and Safety of Durvalumab in Combination With Tremelimumab and Enfortumab Vedotin or Durvalumab in Combination With Enfortumab Vedotin for Perioperative Treatment in Patients Ineligible for Cisplatin Undergoing Radical Cystectomy for Muscle Invasive Bladder Cancer. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Theo van Voorthuizen

Enhance. EffectiveNess of a multimodal preHAbilitation program in patients with muscle iNvasive bladder canCEr. The ENHANCE randomized controlled trial. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Carl Wijburg

Wetenschappelijk onderzoek van 1 april tot en met 31 oktober 2022

MK3475-867. A Phase 3, Randomized, Placebo-Controlled Clinical Study to Evaluate the Safety and Efficacy of Stereotactic Body Radiotherapy (SBRT) with or without Pembrolizumab (MK-3475) in Participants with Unresected Stages I or IIA Non -Small Cell Lung Cancer (NSCLC) (KEYNOTE-867. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Niels Claessens

SEQUEL-Breast. SEQUence of Endocrine therapy in advanced Luminal Breast cancer (SEQUEL-Breast): A phase 2 study on fulvestrant beyond progression in combination with alpelisib for PIK3CA-mutated, hormone-receptor positive HER2 negative advanced breast cancer. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Karin Beelen

MK7684A-008. A phase 3, randomized double blind study of MK-7684A in combination with etoposide and Platinum followed by MK-7684A vs Atezolizumab in combination with Etoposide and Plainum followed by Atezolizumab for the first line treatment of participants with extensive stage Small Cell Lung Cancer. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Niels Claessens

Sobi.Doptelet-001 (adopt). An observational, multicenter study to evaluate the use and effectiveness of Doptelet® (Avatrombopag) in adult patients with Immune Thrombocytopenia (ITP). Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: André Vlot

Dandelion studie. Prognostic significance of micrometastasis and isolated tumor cells in lymph nodes in patients with early stage non-small cell lung cancer. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Niels Claessens

Quilt stepped wedge. The Quilt study: quilting sutures in patients undergoing breast cancer surgery: a stepped wedge cluster randomized trial study. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Ramon van Eekeren

Descartes. DESCARTES trial: De-ESCAlating RadioTherapy in patients with pathologic complete rESponse to neoadjuvant systemic therapy. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Ramon van Eekeren

TRAP-2 screening study. Screening protocol for the TRAP-2 study, a randomized multicenter study in resectable HER2 overexpressing adenocarcinoma of the esophagus or gastroesophageal junction assessing the efficacy of the addition of TRAstuzumab and Pertuzumab to neoadjuvant chemoradiation. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Theo van Voorthuizen

AVE-short. Avelumab Short Maintenance. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Theo van Voorthuizen

Pathologie (RVE)

LY75 test voor melanoom. Validatie van de prognostische waarde van de LY75 methylatie assay bij laag stadium melanoom. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Michiel van den Brand

Pijn (RVE)

Lumbarjack. The Pulsed Radiofrequency Data Collection: a prospective longitudinal observational data collection on PRF treatment in patients with lumbar radicular pain. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Jan-Willem Kallewaard

Rijnstate Clinics (RVE)

CURVE Study. The (cost-)effectiveness of a patient empowered protocol without routine x-rays for follow-up of adolescent idiopathic scoliosis patients; A pragmatic randomized trial. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Job van Susante

Stoma APPtimize. Improving quality of life of patients having a stoma by offering personalised and timed guidance in a patient-centred mobile application. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Eric Hazebroek

Treatment of Tibial Plateau Fractures. Total Knee Arthroplasty as Primary Treatment for Tibial PlatEAU Fractures (NL: Totale Knieprothese bij patiënten met een tibiaplateau fractuur: middellange follow-up). Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Matthijs Somford

Urologie (RVE)

GETSBI. GAG-therapy Efficacy Trial Solution for Bladder pain syndrome/ Interstitial cystitis. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Michael van Balken

COMPaRE. Single use vs reusable catheters in intermittent CatheterizatiOn for treatment of urinary retention: a Multicenter, Prospective, RandomizEd controlled, non-inferiority trial. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Marita van den Berg

Voiding Diary. Voiding Diary qualitative pilot study: does animation increase comprehensibility. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Michael van Balken

Vasculair Centrum (RVE)

VFI in healthy vessels. Vector Flow Imaging in healthy vessels. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Michel Reijnen

TROTS (registratie). Thoracic Outlet Syndrome registry. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Marcel Hovens

FAST 1. Fully Automated glycemic control with ultrarapid insulin in a bihormonal closed loop System in patients with Type 1 diabetes. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Arianne van Bon

Lipoprotein (a) in ASCVD 20210057. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Houshang Monajemi

Insight VSX. Individual Patient Data Meta-Analysis of Prospective Studies of Patients Treated with the GORE® VIABAHN® Endoprosthesis with Heparin Bioactive Surface (VSX) for Peripheral Arterial Disease. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Michel Reijnen

Herstel en nazorg na AAAA of aortadissectie type B. Een kwalitatief onderzoek naar fysieke en psychosociale ervaringen en behoeften, bij patiënten die zijn behandeld aan een Acuut Aneurysma van de Aorta Abdominalis of een acute aortadissectie type B. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Paul van Schaik

Atherotrombotische complicaties na EVA. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Michel Reijnen

Vitalys

CARB. Gastric bypass banding for post bariatric dumping and post bariatric late hypoglycaemia. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Eric Hazebroek

METAL. The efficacy and safety of bariatric surgery in people living in the Netherlands with HIV: A retrospective cohort study. Multicenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Eric Hazebroek

Passagefoto na bariatrie. Evaluatie van Barium röntgenonderzoek voor passageproblemen in bariatrische patiënten. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Eric Hazebroek

Evaluatie begeleidingstraject rondom bariatrie. How well does it fit? A process evaluation of appropriateness and acceptability for a pre- and postoperative bariatric surgery behavioural support programme from patients' perspective. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Nadia Botros

Psychiatrische comorbiditeit na bariatrie. Surgery related health care use in bariatric surgery patients with and without psychiatric comorbidity up till 2 years after surgery. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Eric Hazebroek

SATBAR. Saturatie in de eerste nacht na bariatrische chirurgie. Monocenter studie. Lokale hoofdonderzoeker: Eric Hazebroek

Publicaties van april 2022 t/m oktober 2022

Adriaansens KO, Jewbali LSD, Lemkes JS, Spoormans EM, Meuwissen M, Blans MJ, van der Harst P, Eikemans BJW, Bleeker GB, Beishuizen A, Henriques JP, van der Lugt A, van Royen N, den Uil CA. Routine reporting of grey-white matter differentiation in early brain computed tomography in comatose patients after cardiac arrest: A substudy of the COACT trial. Resuscitation. 2022;175:13-8.

Antic D, Milic N, Chatzikonstantinou T, Scarfò L, Otasevic V, Rajovic N, Allsup D, Alonso Cabrero A, Andres M, Baile Gonzales M, Capasso A, Collado R, Cordoba R, Cuéllar-García C, Correa JG, De Paoli L, De Paolis MR, Del Poeta G, Dimou M, Doubek M, Efstathopoulou M, El-Ashwah S, Enrico A, Espinet B, Farina L, Ferrari A, Foglietta M, Lopez-Garcia A, García-Marco JA, García-Serra R, Gentile M, Gimeno E, da Silva MG, Gutwein O, Hakobyan YK, Herishanu Y, Hernández-Rivas J, Herold T, Itchaki G, Jaksic O, Janssens A, Kalashnikova OB, Kalicińska E, Kater AP, Kersting S, Koren-Michowitz M, Labrador J, Lad D, Laurenti L, Fresa A, Levin MD, Mayor Bastida C, Malerba L, Marasca R, Marchetti M, Marquet J, Mihaljevic B, Milosevic I, Mirás F, Morawska M, Motta M, Munir T, Murru R, Nunes R, Olivieri J, Pavlovsky MA, Piskunova I, Popov VM, Quaglia FM, Quaresmini G, Reda G, Rigolin GM, Shrestha A, Šimkovič M, Smirnova S, Špaček M, Sportoletti P, Stanca O, Stavroyianni N, Te Raa D, Tomic K, Tonino S, Trentin L, van der Spek E, van Gelder M, Varettoni M, Visentin A, Vitale C, Vukovic V, Wasik-Szczepanek E, Wróbel T, Segundo LYS, Yassin M, Coscia M, Rambaldi A, Montserrat E, Foà R, Cuneo A, Carrier M, Ghia P, Stamatopoulos K. Thrombotic and bleeding complications in patients with chronic lymphocytic leukemia and severe COVID-19: a study of ERIC, the European Research Initiative on CLL. J Hematol Oncol. 2022;15(1):116.

Arkenbosch JHC, Beelen EMJ, Dijkstra G, Romberg-Camps M, Duijvestein M, Hoentjen F, van der Marel S, Maljaars PWJ, Jansen S, de Boer NKH, West RL, Horjus CS, Stassen LPS, van Schaik FDM, van Ruler O, Jharap BJH, Visschedijk M, Janssen A, Erler NS, Doukas M, Ooms A, Kats-Ugurlu G, van der Woude CJ, de Vries AC. Prophylactic medication for the prevention of endoscopic recurrence in Crohn's disease: a prospective study based on clinical risk stratification. Journal of Crohn's & colitis. 2022.

Bakel van BMA, Kroesen SH, Günal A, Scheepmaker A, Aengevaeren WRM, Willems FF, Wondergem R, Pisters MF, Dam J, Janssen AM, de Bruin M, Hopman MTE, Thijssen DHJ, Eijsvogels TMH. Sedentary Behaviour Intervention as a Personalised Secondary Prevention Strategy (SIT LESS) for patients with coronary artery disease participating in cardiac rehabilitation: rationale and design of the SIT LESS randomised clinical trial. BMJ Open Sport Exerc Med. 2022;8(2):e001364.

Bech NH, van Dijk LA, de Waard S, Vuurberg G, Sierevelt IN, Kerkhoffs GM, Haverkamp D. Integrity of the hip capsule measured with magnetic resonance imaging after capsular repair or unrepaired capsulotomy in hip arthroscopy. World J Orthop. 2022;13(4):400-7.

Berg van den K, Schaap DP, Voogt ELK, Buffart TE, Verheul HMW, de Groot JWB, Verhoef C, Melenhorst J, Roodhart JML, de Wilt JHW, van Westreenen HL, Aalbers AGJ, van 't Veer M, Marijnen CAM, Vincent J, Simkens LHJ, Peters N, Berbée M, Werter IM, Snaebjornsson P, Peulen HMU, van Lijnschoten IG, Roef MJ, Nieuwenhuijzen GAP, Bloemen JG, Willems J, Creemers GJM, Nederend J, Rutten HJT, Burger JWA. Neoadjuvant FOLFOXIRI prior to chemoradiotherapy for high-risk („ugly") locally advanced rectal cancer: study protocol of a single-arm, multicentre, open-label, phase II trial (MEND-IT). BMC Cancer. 2022;22(1):957.

Berg van den M, Kaal SEJ, Schuurman TN, Braat DDM, Mandigers CMPW, Tol J, Tromp JM, van der Vorst MJDL, Beerendonk CCM, Hermens RPMG. Quality of integrated female oncofertility care is suboptimal: A patient-reported measurement. Cancer medicine. 2022.

Berg van den SA, Uniken Venema SM, Reinink H, Hofmeijer J, Schonewille WJ, Miedema I, Fransen PSS, DM OP, Raaijmakers TWM, van Dijk GW, de Leeuw FE, van Vliet JA, Kwa VIH, Kerkhoff H, van 't Net A, Boomars R, Siegers A, Lok T, Caminada K, Esteve Cuevas LM, Visser MC, Zwetsloot CP, Boomsma JMF, Schipper MH, van Eijkelenburg RPJ, Berkhemer OA, Nieboer D, Lingsma HF, Emmer BJ, van Oostenbrugge RJ, van der Lugt A, Roos Y, Majoie C, Dippel DWJ, Nederkoorn PJ, van der Worp HB. Prehospital transdermal glyceryl trinitrate in patients with presumed acute stroke (MR ASAP): an ambulance-based, multicentre, randomised, open-label, blinded endpoint, phase 3 trial. Lancet Neurol. 2022.

Bitter de TJJ, Trapman DM, Simmer F, Hugen N, de Savornin Lohman EAJ, de Reuver PR, Verheij J, Nagtegaal ID, van der Post RS. Metastasis in the gallbladder: does literature reflect reality? Virchows Archiv : an international journal of pathology. 2022;480(6):1201-9.

Bladel van DAG, Stevens WBC, van den Brand M, Kroeze LI, Groenen P, van Krieken J, Hebeda KM, Scheijen B. Novel Approaches in Molecular Characterization of Classical Hodgkin Lymphoma. Cancers. 2022;14(13).

Blans MJ, Strang AC. Training POCUS: There Is No Shortage on Guidelines but Can It Be Implemented? Chest. 2022;161(6):e400-e1.

Bruggeman AAE, Aberson N, Kappelhof M, Dutra BG, Hoving JW, Brouwer J, Tolhuisen ML, Terreros NA, Konduri PR, Boodt N, Roos Y, van Zwam WH, Bokkers R, Martens J, Marquering HA, Emmer BJ, Majoie C. Association of thrombus density and endovascular treatment outcomes in patients with acute ischemic stroke due to M1 occlusions. Neuroradiology. 2022;64(9):1857-67.

Bruinen ARC, Verhave JC, Schouten IM. Een man met uitpuilende ogen. Ned Tijdschr Geneeskd. 2022;166.

Burger JPW, van Lochem EG, Roovers EA, Drenth JPH, Wahab PJ. Dose-Escalating (50-500 mg) Gluten Administration Leads to Detectable Gluten-Immunogenic-Peptides in Urine of Patients with Coeliac Disease Which Is Unrelated to Symptoms, a Placebo Controlled Trial. Nutrients. 2022;14(9).

Chapman KB, van Helmond N, Kallewaard JW, Vissers KC, Patel KV, Motivala S, Hagedorn JM, Deer TR, Dickerson DM. An Anatomy-Informed, Novel Technique for S1 Dorsal Root Ganglion Stimulation Lead Placement. Pain Med. 2022;23(10):1750-6.

Chapman KB, Yang A, Mogilner AY, Mandelberg N, Patel KV, Lubenow T, Deer T, Kallewaard JW, van Helmond N. Dorsal root ganglion stimulation device explantation: A multicenter pooled data analysis. Pain Pract. 2022;22(5):522-31.

Cobussen M, Verhave JC, Buijs J, Stassen PM. The incidence and outcome of AKI in patients with sepsis in the emergency department applying different definitions of AKI and sepsis. Int Urol Nephrol. 2022.

Diender E, Vermeulen JJM, Pisters R, van Schaik PM, Reijnen MMPJ, Holewijn S. Major adverse cardiac events after elective infrarenal endovascular aortic aneurysm repair. J Vasc Surg. 2022.

Doelen van der MJ, Oving IM, Wyndaele DNJ, van Basten JP, Terheggen F, van de Luijtgaarden ACM, Oyen WJG, van Schelven WD, van den Berkmortel F, Mehra N, Janssen MJR, Prins JB, Gerritsen WR, Custers JAE, van Oort IM. Health-related quality of life, psychological distress, and fatigue in metastatic castration-resistant prostate cancer patients treated with radium-223 therapy. Prostate Cancer Prostatic Dis. 2022.

Doesschate ten F, van Waarde JA, van Wingen GA. Still no evidence for the efficacy of zuranolone beyond two weeks: Response to Arnaud and Bonthapally. J Affect Disord. 2022;313:149-50.

Edelbroek CTM, Kallewaard JW, D'Eer I, Kurt E, Nijhuis HJA, Terwiel CTM, van de Voort TWG, de Vries-Fennis GM, Tiemensma J, Huygen F. Dutch Consensus Paper: A Consensus View on the Place of Neurostimulation Within the Treatment Arsenal of Five Reimbursed Indications for Neurostimulation in The Netherlands. Neuromodulation. 2022;25(7):1059-63.

Egmond van E, van der Hiele K, van Gorp D, Jongen PJ, van der Klink J, Reneman MF, Beenakker E, van Eijk J, Frequin S, de Gans K, van Geel BM, Gerlach O, Hengstman G, Mostert JP, Verhagen W, Middelkoop H, Visser LH. Work difficulties in people with multiple sclerosis: The role of anxiety, depression and coping. Mult Scler J Exp Transl Clin. 2022;8(3):20552173221116282.

Ekker MS, Verhoeven JI, Rensink K, Schellekens MMI, Boot E, van Alebeek M, Brouwers P, Arntz R, van Dijk GW, Gons RAR, van Uden I, den Heijer T, de Kort P, de Laat K, van Norden AG, Vermeer S, van Zagten M, van Oostenbrugge R, Wermer MJH, Nederkoorn P, Kerkhoff H, Rooyer F, van Rooij FG, van den Wijngaard I, Klijn CJ, Tuladhar AM, Leeuw FE. Trigger Factors for Stroke in Young Adults: A Case-Crossover Study. Neurology. 2022.

Ellison AG, Jansen LAW, Nguyen F, Martina A, Spencer J, Wierdsma AI, Kathol RG, van Schijndel MA. Specialty Psychiatric Services in US Emergency Departments and General Hospitals: Results From a Nationwide Survey. Mayo Clin Proc. 2022;97(5):862-70.

Engelhard S, van Helvert M, Voorneveld J, Bosch JG, Lajoinie G, Groot Jebbink E, Reijnen MMPJ, Versluis M. Blood Flow Quantification with High-Frame-Rate, Contrast-Enhanced Ultrasound Velocimetry in Stented Aortoiliac Arteries: In Vivo Feasibility. Ultrasound Med Biol. 2022;48(8):1518-27.

Fanti S, Briganti A, Emmett L, Fizazi K, Gillessen S, Goffin K, Hadaschik BA, Herrmann K, Kunikowska J, Maurer T, MacLennan S, Mottet N, Murphy DG, Oprea-Lager DE, O'Sullivan JM, Oyen WJG, Rouvière O, Sartor O, Stenzl A, Van Poppel H, Walz J, Witjes W, Bjartell A. EAU-EANM Consensus Statements on the Role of Prostate-specific Membrane Antigen Positron Emission Tomography/Computed Tomography in Patients with Prostate Cancer and with Respect to [(177)Lu]Lu-PSMA Radioligand Therapy. Eur Urol Oncol. 2022;5(5):530-6.

Fard B, Persoon S, Jutte PC, Daemen JHC, Lamprou DA, ten Hoope W, Prinsen EC, Houdijk H, Olsman J, Holling T, De Wever HPPR, Schrier E, Donders N, Rietman JS, Geertzen JHB. Amputation and prosthetics of the lower extremity: The 2020 Dutch evidence-based multidisciplinary guideline. Prosthet Orthot Int. 2022.

Finken MJJ, Wirix AJG, von Rosenstiel-Jadoul IA, van der Voorn B, Chinapaw MJM, Hartmann MF, Kist-van Holthe JE, Wudy SA, Rotteveel J. Role of glucocorticoid metabolism in childhood obesity-associated hypertension. Endocr Connect. 2022;11(7).

Gadjradj PS, Depauw PR, Schutte PJ, Vreeling AW, Harhangi BS. Body Image and Cosmesis after Percutaneous Transforaminal Endoscopic Discectomy versus Conventional Open Microdiscectomy for Sciatica. Global Spine J. 2022:21925682221105271.

Gadjradj PS, Vreeling A, Depauw PR, Schutte PJ, Harhangi BS. Surgeons Learning Curve of Transforaminal Endoscopic Discectomy for Sciatica. Neurospine. 2022;19(3):594-602.

Garcia FK, Verkooijen KT, Veen EJ, Mulder BC, Koelen MA, Hazebroek EJ. Stigma Toward Bariatric Surgery in the Netherlands, France, and the United Kingdom: Protocol for a Cross-cultural Mixed Methods Study. JMIR research protocols. 2022;11(4):e36753.

Gawałko M, Hermans AN, van der Velden RM, Betz K, Vm Verhaert D, Hillmann HA, Scherr D, Meier J, Sultan A, Steven D, Terentieva E, Pisters R, Hemels M, Voorhout L, Lodziński P, Krzowski B, Gupta D, Kozhuharov N, Pison L, Gruwez H, Desteghe L, Heidbuchel H, Evens S, Svennberg E, de Potter T, Vernooy K, Pluymaekers NA, Manninger M, Duncker D, Sohaib A, Linz D, Hendriks JM. Patient motivation and adherence to an on-demand app-based heart rate and rhythm monitoring for atrial fibrillation management: data from the TeleCheck-AF project. Eur J Cardiovasc Nurs. 2022.

Gijsbers KM, van der Schee L, van Veen T, van Berkel AM, Boersma F, Bronkhorst CM, Didden PD, Haasnoot KJC, Jonker AM, Kessels K, Knijn N, van Lijnschoten I, Mijnals C, Milne AN, Moll FCP, Schrauwen RWM, Schreuder RM, Seerden TJ, Spanier M, Terhaar Sive Droste JS, Witteveen E, de Vos Tot Nederveen Cappel WH, Vleggaar FP, Laclé MM, Ter Borg F, Moons LMG. Impact of ≥ 0.1-mm free resection margins on local intramural residual cancer after local excision of T1 colorectal cancer. Endoscopy international open. 2022;10(4):E282-e90.

Gils van P, van Heugten C, Sep S, Moulaert V, Hofmeijer J, Verbunt J. A change of perspective? An explorative study on why patients may not subjectively report cognitive impairments after a cardiac arrest. Resuscitation. 2022;180:59-63.

Girard N, Bar J, Garrido P, Garassino MC, McDonald F, Mornex F, Filippi AR, Smit HJM, Peters S, Field JK, Christoph DC, Sibille A, Fietkau R, Haakensen VD, Chouaid C, Markman B, Hiltermann TJN, Taus A, Sawyer W, Allen A, Chander P, Licour M, Solomon B. Treatment Characteristics and Real-World Progression-Free Survival in Patients with Unresectable Stage III NSCLC who Received Durvalumab After Chemoradiotherapy: Findings from the PACIFIC-R Study. J Thorac Oncol. 2022.

Publicaties van april 2022 t/m oktober 2022

Goltstein L, Rooijakkers MJP, Görtjes NCC, Akkermans RP, Zegers ES, Pisters R, van Wely MH, van der Wulp K, Drenth JPH, van Geenen EJM, van Royen N. Reduction of Gastrointestinal Bleeding in Patients With Heyde Syndrome Undergoing Transcatheter Aortic Valve Implantation. Circulation Cardiovascular interventions. 2022;15(7):e011848.

Graaf van der WTA, Tesselaar MET, McVeigh TP, Oyen WJG, Fröhling S. Biology-guided precision medicine in rare cancers: Lessons from sarcomas and neuroendocrine tumours. Semin Cancer Biol. 2022;84:228-41.

Greyson B, van Lommel P, Fenwick P. Commentary: Enhanced Interplay of Neuronal Coherence and Coupling in the Dying Human Brain. Front Aging Neurosci. 2022;14:899491.

Griffioen AM, Van Den Oord SCH, Van Wely MH, Swart GC, Van Wetten HB, Danse PW, Damman P, Van Royen N, Van Geuns RJM. Short-Term Outcomes of Elective High-Risk PCI with Extracorporeal Membrane Oxygenation Support: A Single-Centre Registry. J Interv Cardiol. 2022;2022:7245384.

Groenland EH, Vendeville JAC, Bemelmans RHH, Monajemi H, Bots ML, Visseren FLJ, Spiering W. Smartphone Application-Assisted Home Blood Pressure Monitoring Compared With Office and Ambulatory Blood Pressure Monitoring in Patients With Hypertension: the AMUSE-BP Study. Hypertension. 2022;79(10):2373-82.

Haar ter ELM, Thomas SE, van den Reek J, Otero ME, Njoo MD, Ossenkoppele PM, Kop EN, Dodemont SRP, Körver JEM, Kuijpers ALA, Lindhout RJ, Tupker RA, Mommers JM, Berends MAM, Koetsier MIA, de Bruin-Weller MS, Visch MB, Arnold WP, van Lümig PPM, Kleinpenning MM, Lubeek SFK, de Jong E. Drug Survival, Safety, and Effectiveness of Biologics in Older Patients with Psoriasis: A Comparison with Younger Patients-A BioCAPTURE Registry Study. Drugs Aging. 2022;39(9):715-27.

Hashimoto S, Kroes JA, Eger KA, Mau Asam PF, Hofstee HB, Bendien SA, Braunstahl GJ, Broeders M, Imming LM, Langeveld B, Maitland-van der Zee AH, Oud KTM, Patberg KW, Smeenk F, Romme EAPM, van Bezouw MJ, van de Ven MJ, van Veen A, van Velzen E, van Veen I, Weersink EJM, Ten Brinke A, Sont JK, Bel EH. Real-World Effectiveness of Reslizumab in Patients With Severe Eosinophilic Asthma - First Initiators and Switchers. J Allergy Clin Immunol Pract. 2022;10(8):2099-108.e6.

Helvert van M, Engelhard S, Voorneveld J, van der Vee M, Bosch JG, Versluis M, Groot Jebbink E, Reijnen MMPJ. High-frame-rate contrast-enhanced ultrasound particle image velocimetry in patients with a stented superficial femoral artery: a feasibility study. Eur Radiol Exp. 2022;6(1):32.

Hensley KS, Jongkees MJ, Geers D, GeurtsvanKessel CH, Mueller YM, Dalm V, Papageorgiou G, Steggink H, Gorska A, Bogers S, den Hollander JG, Bierman WFW, Gelinck LBS, Schippers EF, Ammerlaan HSM, van der Valk M, van Vonderen MGA, Delsing CE, Gisolf EH, Bruns AHW, Lauw FN, Berrevoets MAH, Sigaloff KCE, Soetekouw R, Branger J, de Mast Q, Lammers AJJ, Lowe SH, de Vries RD, Katsikis PD, Rijnders BJA, Brinkman K, Roukens AHE, Rokx C. Immunogenicity and reactogenicity of SARS-CoV-2 vaccines in people living with HIV in the Netherlands: A nationwide prospective cohort study. PLoS medicine. 2022;19(10):e1003979.

Herrmann JJ, Beckers-Wesche F, Baltussen L, Verdijk MHI, Bellersen L, Brunner-la Rocca HP, Jaarsma T, Pisters R, Sanders-van Wijk S, Rodwell L, Van Royen N, Gommans DHF, Van Kimmenade RRJ. Fluid REStriction in Heart Failure vs Liberal Fluid UPtake: Rationale and Design of the Randomized FRESH-UP Study. J Card Fail. 2022.

Heusschen L, Berendsen AA, Balvers MG, Deden LN, de Vries JH, Hazebroek EJ. Relative validity of a short screener to assess diet quality in patients with severe obesity before and after bariatric surgery. Public health nutrition. 2022:1-11.

Heusschen L, Berendsen AAM, Deden LN, Hazebroek EJ, Aarts EO. Nutritional Deficiencies 3 Years After Sleeve Gastrectomy Can Be Limited by a Specialized Multivitamin Supplement. Obes Surg. 2022.

Hondel van den D, van Walraven LA, Holewijn S, Reijnen MM. Endovascular bypass as a strategy for long femoropopliteal lesions. J Cardiovasc Surg (Torino). 2022;63(5):562-74.

Houenstein HA, Jing Z, Elsayed AS, Ramahi YO, Stöckle M, Wijburg C, Hosseini A, Wiklund P, Kim E, Kaouk J, Dasgupta P, Khan MS, Wagner AA, Syed JR, Peabody JO, Badani K, Richstone L, Mottrie A, Maatman TJ, Balbay D, Redorta JP, Rha KH, Gaboardi F, Rouprêt M, Aboumohamed A, Hussein AA, Guru KA. Analysis of Complications after Robot-Assisted Radical Cystectomy between 2002-2021. Urology. 2022.

Hulst van M, Tieleman RG, Zwart LAR, Pomp M, Jacobs MS, Meeder JG, van Ofwegen-Hanekamp CEE, Hollander M, Smits P, Hemels MEW. Health economic evaluation of nation-wide screening programmes for atrial fibrillation in the Netherlands. Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes. 2022.

Jansen SMA, Huis In 't Veld AE, Tolen P, Jacobs W, Willemsen HM, Grotjohan HP, Waskowsky M, van der Maten J, van der Weerdt A, Hoekstra R, Pérez Matos AJ, Overbeek MJ, Mollema SA, El Bouazzaoui LHH, Vriend JWJ, Roorda JMM, de Nooijer R, van der Lee I, Voogel AJ, Post JC, Macken T, Aerts JM, van de Ven MJT, Bergman H, Bakker-de Boo M, de Boer RC, Vonk Noordegraaf A, de Man FS, Bogaard HJ. Clinical Characteristics of Patients Undergoing Right Heart Catheterizations in Community Hospitals. J Am Heart Assoc. 2022;11(17):e025143.

Janssen Daalen JM, Meinders MJ, Giardina F, Roes KCB, Stunnenberg BC, Mathur S, Ainslie PN, Thijssen DHJ, Bloem BR. Multiple N-of-1 trials to investigate hypoxia therapy in Parkinson's disease: study rationale and protocol. BMC Neurol. 2022;22(1):262.

Kauw F, Bernsen MLE, Dankbaar JW, de Jong HW, Kappelle LJ, Velthuis BK, van der Worp HB, van der Lugt A, Roos YB, Yo LS, van Walderveen MA, Hofmeijer J, Bennink E. Cerebrospinal fluid volume improves prediction of malignant edema after endovascular treatment of stroke. Int J Stroke. 2022:17474930221094693.

Keek SA, Kayan E, Chatterjee A, Belderbos JSA, Bootsma G, van den Borne B, Dingemans AC, Gietema HA, Groen HJM, Herder J, Pitz C, Praag J, De Ruysscher D, Schoenmaekers J, Smit HJM, Stigt J,

Westenend M, Zeng H, Woodruff HC, Lambin P, Hendriks L. Investigation of the added value of CT-based radiomics in predicting the development of brain metastases in patients with radically treated stage III NSCLC. Ther Adv Med Oncol. 2022;14:17588359221116605.

Keij FM, Kornelisse RF, Hartwig NG, van der Sluijs-Bens J, van Beek RHT, van Driel A, van Rooij LGM, van Dalen-Vink I, Driessen GJA, Kenter S, von Lindern JS, Eijkemans M, Stam-Stigter GM, Qi H, van den Berg MM, Baartmans MGA, van der Meer-Kappelle LH, Meijssen CB, Norbruis OF, Heidema J, van Rossem MC, den Butter PCP, Allegaert K, Reiss IKM, Tramper-Stranders GA. Efficacy and safety of switching from intravenous to oral antibiotics (amoxicillin-clavulanic acid) versus a full course of intravenous antibiotics in neonates with probable bacterial infection (RAIN): a multicentre, randomised, open-label, non-inferiority trial. Lancet Child Adolesc Health. 2022.

Keijzer HM, Lange PAM, Meijer FJA, Tonino BAR, Blans MJ, Klijn CJM, Hoedemaekers CWE, Hofmeijer J, Helmich RC. MRI markers of brain network integrity relate to neurological outcome in postanoxic coma. Neuroimage Clin. 2022;36:103171.

Keijzer HM, Verhulst M, Meijer FJA, Tonino BAR, Bosch FH, Klijn CJM, Hoedemaekers CWE, Hofmeijer J. Prognosis After Cardiac Arrest: The Additional Value of DWI and FLAIR to EEG. Neurocrit Care. 2022;37(1):302-13.

Keurlings PAJ, van Oostenbrugge TJ, Roelofs AWTM. Een sinus pilonidalis aan de penis. Ned Tijdschr Geneeskd. 2022;166.

Klaver MN, Wintgens LIS, Wijffels MCEF, van Dijk VF, Alipour A, Chaldoupi SM, Derksen R, Peper J, Balt JC, Boersma LVA. 2-year outcomes of phased radiofrequency ablation for atrial fibrillation with the second-generation PVAC Gold ablation catheter. Journal of interventional cardiac electrophysiology : an international journal of arrhythmias and pacing. 2022.

Koch MW, Mostert J, Repovic P, Bowen JD, Comtois J, Strijbis E, Uitdehaag B, Cutter G. The timed 25-foot walk is a more sensitive outcome measure than the EDSS for PPMS trials: an analysis of the PROMISE clinical trial dataset. J Neurol. 2022;269(10):5319-27.

Kočo L, Siebers CCN, Schlooz M, Meeuwis C, Oldenburg HSA, Prokop M, Mann RM. Mapping Current Organizational Structure and Improvement Points of Breast Cancer Multidisciplinary Team Meetings - An Interview Study. J Multidiscip Healthc. 2022;15:2421-30.

Koenders EE, Schoeber N, Koffeman EC, Jens S, Mauritz GJ. Anafylactische reactie door ruptuur van een echinococcuscyste. Ned Tijdschr Geneeskd. 2022;166.

Koetsier E, van Kuijk SMJ, Maino P, Dukanac J, Scascighini L, Cianfoni A, Scarone P, Kuhlen DE, Hollman MW, Kallewaard JW. Efficacy of the Gelstix nucleus augmentation device for the treatment of chronic discogenic low back pain: protocol for a randomised, sham-controlled, double-blind, multicentre trial. BMJ Open. 2022;12(3):e053772.

Kok B, Wolthuis D, Bosch F, van der Hoeven H, Blans M. POCUS in dyspnea, nontraumatic hypotension, and shock; a systematic review of existing evidence. Eur J Intern Med. 2022.

Koning MV, Teunissen AJW. Letter to the editor: in response to 'The role of regional anesthesia and analgesia in enhanced recovery after colorectal surgery'. Reg Anesth Pain Med. 2022;47(8):507.

Kop PAL, van Wely M, Nap A, Soufan AT, de Melker AA, Mol BWJ, Bernardus RE, De Brucker M, Janssens PMW, Pieters JJPM, Repping S, van der Veen F, Mochtar MH. Intracervical insemination versus intrauterine insemination with cryopreserved donor sperm in the natural cycle: a randomized controlled trial. Hum Reprod. 2022;37(6):1175-82.

Koster de EJ, Husson O, van Dam E, Mijnhout GS, Netea-Maier RT, Oyen WJG, Snel M, de Geus-Oei LF, Vriens D. Health-related quality of life following FDG-PET/CT for cytological indeterminate thyroid nodules. Endocr Connect. 2022;11(8).
Koster de EJ, van Engen-van Grunsven ACH, Bussink J, Frielink C, de Geus-Oei LF, Kusters B, Peters H, Oyen WJG, Vriens D. [(18)F]FDG Uptake and Expression of Immunohistochemical Markers Related to Glycolysis, Hypoxia, and Proliferation in Indeterminate Thyroid Nodules. Mol Imaging Biol. 2022.

Koster de EJ, Vriens D, van Aken MO, Dijkhorst-Oei LT, Oyen WJG, Peeters RP, Schepers A, de Geus-Oei LF, van den Hout WB. FDG-PET/CT in indeterminate thyroid nodules: cost-utility analysis alongside a randomised controlled trial. European journal of nuclear medicine and molecular imaging. 2022;49(10):3452-69.

Kouijzer IJE, Speijker LTD, Aarntzen E, Rijnen WHC, Somford MP, Maat I, van Meer MPA, Oever JT, Gisolf EH. Clinically unsuspected orthopedic implants during S. aureus bacteremia do not require additional diagnostic work-up. Infection. 2022.

Kramer CS, Groenendijk I, Beers S, Wijnen HH, van de Rest O, de Groot L. The Association between Malnutrition and Physical Performance in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. Curr Dev Nutr. 2022;6(4):nzac007.

Kranendonk J, Willems LH, Vijver-Coppen RV, Coenen M, Adang E, Donders R, Zeebregts CJ, Deneer V, Reijnen M, Kramers C, Warlé MC. CYP2C19 genotype-guided antithrombotic treatment versus conventional clopidogrel therapy in peripheral arterial disease: study design of a randomized controlled trial (GENPAD). Am Heart J. 2022;254:141-8.

Veldhuisen van SL, van Boxel MF, Wiezer MJ, van Veen RN, de Castro SMM, Swank DJ, Demirkiran A, Boerma EG, Greve JWM, van Dielen FMH, Kuppens K, Hazebroek EJ. Evaluation of CPAP adherence in bariatric patients diagnosed with obstructive sleep apnea: outcomes of a multicenter cohort study. Sleep Breath. 2022:1-10.

Lamers CR, van Erp LW, Slotegraaf AI, Groenen MJM, de Roos NM, Wahab PJ, Witteman BJM. Web-based dietary assessment and advice helps inflammatory bowel disease patients to improve their diet quality. The British journal of nutrition. 2022:1-26.

Publicaties van april 2022 t/m oktober 2022

Leeuwen van FWB, Schottelius M, Mottaghy FM, Hyafil F, Lubberink M, Kramer-Marek G, Oyen WJG. Perspectives on translational molecular imaging and therapy: an overview of key questions to be addressed. EJNMMI Res. 2022;12(1):31.

Lindenberg MA, Retèl VP, van der Poel HG, Bandstra F, Wijburg C, van Harten WH. Cost-utility analysis on robot-assisted and laparoscopic prostatectomy based on long-term functional outcomes. Scientific reports. 2022;12(1):7658.

Loots FJ, Smits M, Hopstaken RM, Jenniskens K, Schroeten FH, van den Bruel A, van de Pol AC, Oosterheert JJ, Bouma H, Little P, Moore M, van Delft S, Rijpsma D, Holkenborg J, van Bussel BC, Laven R, Bergmans DC, Hoogerwerf JJ, Latten GH, de Bont EG, Giesen P, Harder AD, Kusters R, van Zanten AR, Verheij TJ. New clinical prediction model for early recognition of sepsis in adult primary care patients: a prospective diagnostic cohort study of development and external validation. Br J Gen Pract. 2022;72(719):e437-e45.

Lubrecht J, Arayess L, Reijnders D, Hesselink ML, Velde GT, Janse A, von Rosenstiel I, van Mil E, Verweij M, Vreugdenhil ACE. Weight Gain in Children during the COVID-19 Pandemic and the Protective Effect of Lifestyle Intervention in Children with Obesity. Obes Facts. 2022;15(4):600-8.

Mahmoud R, Savelkoul EHJ, Mares W, Goetgebuer R, Witteman BJM, de Koning DB, van Tuyl SAC, Minderhoud I, Lutgens M, Akol-Simsek D, van Schaik FDM, Fidder HH, Jansen JM, van Boeckel PGA, Mahmmod N, Horjus-Talabur Horje CS, Römkens TEH, Colombel JF, Hoentjen F, Jharap B, Oldenburg B. Complete Endoscopic Healing Is Associated With Lower Relapse Risk After Anti-TNF Withdrawal in Inflammatory Bowel Disease. Clin Gastroenterol Hepatol. 2022.

Mark van der CJEM, Kraan J, Hendriks PHJ, Vermeulen H, Oostveen CJV. Defining adequacy of staffing in general hospital wards: a Delphi study. BMJ Open. 2022;12(8):e058403.

Mearin ML, Agardh D, Antunes H, Al-Toma A, Auricchio R, Castillejo G, Catassi C, Ciacci C, Discepolo V, Dolinsek J, Donat E, Gillett P, Guandalini S, Husby Md DS, Koletzko Md S, Koltai T, Korponay-Szabó IR, Kurppa K, Lionetti E, Mårild K, Martinez Ojinaga E, Meijer C, Monachesi C, Polanco I, Popp A, Roca M, Rodriguez-Herrera A, Shamir R, Stordal K, Troncone R, Valitutti F, Vreugdenhil A, Wessels M, Whiting P. ESPGHAN Position Paper on Management and Follow-up of Children and Adolescents With Celiac Disease. Journal of pediatric gastroenterology and nutrition. 2022;75(3):369-86.

Meertens MM, van Herwaarden JA, de Vries J, Verhagen HJM, van der Laan MJ, Reijnen MMPJ, Schurink GWH, Mees BME. Multicenter experience of upper extremity access in complex endovascular aortic aneurysm repair. J Vasc Surg. 2022.

Melchers M, van Zanten ARH, Heusinkveld M, Leeuwis JW, Schellaars R, Lammers HJW, Kreemer FJ, Haas PJ, Verweij PE, van Bree SHW. Nebulized Amphotericin B in Mechanically Ventilated COVID-19 Patients to Prevent Invasive Pulmonary Aspergillosis: A Retrospective Cohort Study. Crit Care Explor. 2022;4(5):e0696.

Meurs van J, Wichmann AB, van Mierlo P, van Dongen R, van de Geer J, Vissers K, Leget C, Engels Y. Identifying, exploring and integrating the spiritual dimension in proactive care planning: A mixed methods evaluation of a communication training intervention for multidisciplinary palliative care teams. Palliat Med. 2022:2692163221122367.

Molenaar CJ, van Rooijen SJ, Fokkenrood HJ, Roumen RM, Janssen L, Slooter GD. Prehabilitation versus no prehabilitation to improve functional capacity, reduce postoperative complications and improve quality of life in colorectal cancer surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2022;5(5):Cd013259.

Molenaar JP, van Zandvoort E, van Engelen BG, Voermans NC, Doorduin J. Reproducibility and robustness of motor cortical stimulation to assess muscle relaxation kinetics. Physiol Rep. 2022;10(20):e15491.

Mons MR, Edelbroek C, Zuidema X, Bürger K, Elzinga L, de Vries J, van Kuijk S, Joosten EA, Kallewaard JW. Study protocol: Effects of active versus passive recharge burst spinal cord stimulation on pain experience in persistent spinal pain syndrome type 2: a multicentre randomized trial (BURST-RAP study). Trials. 2022;23(1):749.

Mortel van de LA, Bruin WB, Thomas RM, Abbott C, Argyelan M, van Eijndhoven P, Mulders P, Narr KL, Tendolkar I, Verdijk JPAJ, van Waarde JA, Bartsch H, Oltedal L, van Wingen GA. Multimodal multicenter analysis of electroconvulsive therapy effects in depression: Brainwide gray matter increase without functional changes. Brain Stimul. 2022;15(5):1065-72.

Munckhof van de A, Lindgren E, Kleinig TJ, Field TS, Cordonnier C, Krzywicka K, Poli S, Sánchez van Kammen M, Borhani-Haghighi A, Lemmens R, Scutelnic A, Ciccone A, Gattringer T, Wittstock M, Dizonno V, Devroye A, Elkady A, Günther A, Cervera A, Mengel A, Chew BLA, Buck B, Zanferrari C, Garcia-Esperon C, Jacobi C, Soriano C, Michalski D, Zamani Z, Blacquiere D, Johansson E, Cuadrado-Godia E, Vuillier F, Bode FJ, Caparros F, Maier F, Tsivgoulis G, Katzberg HD, Duan J, Burrow J, Pelz J, Mbroh J, Oen J, Schouten J, Zimmermann J, Ng K, Garambois K, Petruzzellis M, Carvalho Dias M, Ghiasian M, Romoli M, Miranda M, Wronski M, Skjelland M, Almasi-Dooghaee M, Cuisenier P, Murphy S, Timsit S, Coutts SB, Schönenberger S, Nagel S, Hiltunen S, Chatterton S, Cox T, Bartsch T, Shaygannejad V, Mirzaasgari Z, Middeldorp S, Levi MM, Kremer Hovinga JA, Jood K, Tatlisumak T, Putaala J, Heldner MR, Arnold M, Aguiar de Sousa D, Ferro JM, Coutinho JM. Outcomes of Cerebral Venous Thrombosis due to Vaccine-Induced Immune Thrombotic Thrombocytopenia After the Acute Phase. Stroke. 2022;53(10):3206-10.

Naaktgeboren WR, Groen WG, Jacobse JN, Steggink LC, Walenkamp AME, van Harten WH, Stuiver MM, Aaronson NK, Aleman BMP, van der Meer P, Schaapveld M, Sonke GS, Gietema JA, van Leeuwen FE, May AM. Physical Activity and Cardiac Function in Long-Term Breast Cancer Survivors: A Cross-Sectional Study. JACC CardioOncol. 2022;4(2):183-91.

Nes de LCF, Hannink G, t Lam-Boer J, Hugen N, Verhoeven RH, de Wilt JHW. Postoperative mortality risk assessment in colorectal cancer: development and validation of a clinical prediction model using data from the Dutch ColoRectal Audit. BJS Open. 2022;6(2).

Nguyen BO, Weberndorfer V, Crijns HJ, Geelhoed B, Ten Cate H, Spronk H, Kroon A, De With R, Al-Jazairi M, Maass AH, Blaauw Y, Tieleman RG, Hemels MEW, Luermans J, de Groot J, Allaart CP,

Elvan A, De Melis M, Scheerder C, van Zonneveld AJ, Schotten U, Linz D, Van Gelder I, Rienstra M. Prevalence and determinants of atrial fibrillation progression in paroxysmal atrial fibrillation. Heart. 2022.

Nijland LMG, Reiber BMM, Monpellier VM, Jacobs A, Hazebroek EJ, van Veen RN, Demirkiran A, de Castro SMM. The association between patient attendance to a perioperative group-based lifestyle program and weight loss after bariatric surgery. Surg Obes Relat Dis. 2022;18(6):747-54.

Nutma S, Hofmeijer J. Reply to „Letter regarding „Effects of targeted temperature management at 33 °C vs. 36 °C on comatose patients after cardiac arrest stratified by the severity of encephalopathy" by Lars W. Andersen, M.D., M.P.H., Ph.D., D.M.Sc. and Asger Granfeldt, M.D., Ph.D., D.M.Sc.". Resuscitation. 2022;173:191.

Onnekink AM, Boxhoorn L, Timmerhuis HC, Bac ST, Besselink MG, Boermeester MA, Bollen TL, Bosscha K, Bouwense SAW, Bruno MJ, van Brunschot S, Cappendijk VC, Consten ECJ, Dejong CH, Dijkgraaf MGW, van Eijck CHJ, Erkelens WG, van Goor H, van Grinsven J, Haveman JW, van Hooft JE, Jansen JM, van Lienden KP, Meijssen MAC, Nieuwenhuijs VB, Poley JW, Quispel R, de Ridder RJ, Römkens TEH, van Santvoort HC, Scheepers JJ, Schwartz MP, Seerden T, Spanier MBW, Straathof JWA, Timmer R, Venneman NG, Verdonk RC, Vleggaar FP, van Wanrooij RL, Witteman BJM, Fockens P, Voermans RP. Endoscopic Versus Surgical Step-Up Approach for Infected Necrotizing Pancreatitis (ExTENSION): Long-term Follow-up of a Randomized Trial. Gastroenterology. 2022;163(3):712-22.e14.

Palmbergen WAC, de Bie RMA, Alleman TWH, Verstraete E, Jellema K, Verhagen WIM, Brekelmans GJF, de Ruiter GCW, van de Beek D, de Borgie C, de Haan R, Beekman R, Verhamme C. Dutch injection versus surgery trial in patients with carpal tunnel syndrome (DISTRICTS): protocol of a randomised controlled trial comparing two treatment strategies. BMJ Open. 2022;12(4):e057641.

Peters GM, Doggen CJM, van Harten WH. Budget impact analysis of providing hospital inpatient care at home virtually, starting with two specific surgical patient groups. BMJ Open. 2022;12(8):e051833.

Pinxterhuis TH, Ploumen EH, Zocca P, Doggen CJM, Schotborgh CE, Anthonio RL, Roguin A, Danse PW, Benit E, Aminian A, Stoel MG, Linssen GCM, Geelkerken RH, von Birgelen C. Outcome after percutaneous coronary intervention with contemporary stents in patients with concomitant peripheral arterial disease: A patient-level pooled analysis of four randomized trials. Atherosclerosis. 2022;355:52-9.

Popping S, Cuypers L, Claassen MAA, van den Berk GE, De Weggheleire A, Arends JE, Boerekamps A, Molenkamp R, Koopmans MPG, Verbon A, Boucher CAB, Rijnders B, van de Vijver D. Persistent Transmission of HCV among Men Who Have Sex with Men despite Widespread Screening and Treatment with Direct-Acting Antivirals. Viruses. 2022;14(9).

Post van der AS, Jens S, Daams JG, Obdeijn MC, Maas M, Oostra RJ. The triangular fibrocartilage complex in the human wrist: A scoping review toward uniform and clinically relevant terminology. Clin Anat. 2022;35(5):626-48.

Raa DGT, van der Straten L, van Gelder M, Kersting S, Levin MD, Mous R, van der Straaten HM, Nijziel MR, van der Spek E, Posthuma EFM, Visser HPJ, van der Klift M, de Heer K, Bellido M, Doorduijn JK, Bruns AHW, Raijmakers RAP, Kater AP. Diagnosis, treatment and supportive management of chronic lymphocytic leukemia: recommendations of the Dutch HOVON CLL working group. Leuk Lymphoma. 2022;63(10):2276-89.

Reyes Valdivia A, Oikonomou K, Milner R, Kasprzak P, Reijnen MMPJ, Pitoulias G, Torsello GB, Pfister K, de Vries JPM, Chaudhuri A. The Effect of EndoAnchors on Aneurysm Sac Regression for Patients Treated With Infrarenal Endovascular Repair With Hostile Neck Anatomies: A Propensity Scored Analysis. J Endovasc Ther. 2022:15266028221127839.

Roumans CAM, Zellenrath PA, Steyerberg EW, Lansdorp-Vogelaar I, Doukas M, Biermann K, Alderliesten J, van Ingen G, Nagengast WB, Karrenbeld A, Ter Borg F, Hage M, Ter Borg PCJ, den Bakker MA, Alkhalaf A, Moll FCP, Brouwer-Hol L, van Baarlen J, Quispel R, van Tilburg A, Burger JPW, van Tilburg AJP, Ooms A, Tang TJ, Romberg-Camps MJL, Goudkade D, Bruno MJ, Rizopoulos D, Spaander MCW. Sex Differences in Neoplastic Progression in Barrett's Esophagus: A Multicenter Prospective Cohort Study. Cancers. 2022;14(13).

Sandroni C, Cronberg T, Hofmeijer J. EEG monitoring after cardiac arrest. Intensive Care Med. 2022;48(10):1439-42.

Sangen van der NMR, Azzahhafi J, Chan Pin Yin D, Peper J, Rayhi S, Walhout RJ, Tjon Joe Gin M, Nicastia DM, Langerveld J, Vlachojannis GJ, van Bommel RJ, Appelman Y, Henriques JPS, Ten Berg JM, Kikkert WJ. External validation of the GRACE risk score and the risk-treatment paradox in patients with acute coronary syndrome. Open Heart. 2022;9(1).

Schaap G, Wensink M, Doggen CJM, van der Palen J, Vonkeman HE, Bode C. „It Really Is an Elusive Illness"-Post-COVID-19 Illness Perceptions and Recovery Strategies: A Thematic Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(20).

Scheepens DS, van Waarde JA, ten Doesschate F, Westra M, Kroes MCW, Schene AH, Schoevers RA, Denys D, Ruhé HG, van Wingen GA. Negative cognitive schema modification as mediator of symptom improvement after electroconvulsive therapy in major depressive disorder. J Affect Disord. 2022;310:156-61.

Schijndel van M, Jansen L, Busschbach J, van Waarde J, Wierdsma A, Tiemeier H. Hospital healthcare utilizers with medical and psychiatric claims in the Netherlands: a nationwide study. BMC Health Serv Res. 2022;22(1):480.

Schlatmann FWM, van Balken MR, de Winter AF, de Jong IJ, Jansen CJM. How Do Patients Understand Questions about Lower Urinary Tract Symptoms? A Qualitative Study of Problems in Completing Urological Questionnaires. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(15).

Schulten SFM, Essers B, Notten KJB, Enklaar RA, van Leijsen SAL, van Eijndhoven HWF, Kluivers KB, Weemhoff M. Patient's preference for sacrospinous hysteropexy or modified Manchester operation: A discrete choice experiment. Bjog. 2022.

Publicaties van april 2022 t/m oktober 2022

Scutelnic A, Krzywicka K, Mbroh J, van de Munckhof A, van Kammen MS, de Sousa DA, Lindgren E, Jood K, Günther A, Hiltunen S, Putaala J, Tiede A, Maier F, Kern R, Bartsch T, Althaus K, Ciccone A, Wiedmann M, Skjelland M, Medina A, Cuadrado-Godia E, Cox T, Aujayeb A, Raposo N, Garambois K, Payen JF, Vuillier F, Franchineau G, Timsit S, Bougon D, Dubois MC, Tawa A, Tracol C, De Maistre E, Bonneville F, Vayne C, Mengel A, Michalski D, Pelz J, Wittstock M, Bode F, Zimmermann J, Schouten J, Buture A, Murphy S, Palma V, Negro A, Gutschalk A, Nagel S, Schoenenberger S, Frisullo G, Zanferrari C, Grillo F, Giammello F, Martin MM, Cervera A, Burrow J, Esperon CG, Chew BLA, Kleinig TJ, Soriano C, Zimatore DS, Petruzzellis M, Elkady A, Miranda MS, Fernandes J, Vogel Å H, Johansson E, Philip AP, Coutts SB, Bal S, Buck B, Legault C, Blacquiere D, Katzberg HD, Field TS, Dizonno V, Gattringer T, Jacobi C, Devroye A, Lemmens R, Kristoffersen ES, di Poggio MB, Ghiasian M, Karapanayiotides T, Chatterton S, Wronski M, Ng K, Kahnis R, Geeraerts T, Reiner P, Cordonnier C, Middeldorp S, Levi M, van Gorp ECM, van de Beek D, Brodard J, Kremer Hovinga JA, Kruip M, Tatlisumak T, Ferro JM, Coutinho JM, Arnold M, Poli S, Heldner MR. Management of Cerebral Venous Thrombosis Due to Adenoviral COVID-19 Vaccination. Ann Neurol. 2022;92(4):562-73.

Seelig J, Trinks-Roerdink EM, Chu G, Pisters R, Theunissen L, Trines SA, Pos L, Kirchhof C, de Jong S, den Hartog FR, van Alem AP, Polak PE, Tieleman RG, van der Voort PH, Lenderink T, Otten AM, de Jong J, Gu YL, Luermans J, Kruip M, Timmer S, de Vries T, Cate HT, Geersing GJ, Rutten FH, Huisman MV, Hemels M. Determinants of label non-adherence to non-vitamin K oral anticoagulants in patients with newly diagnosed atrial fibrillation. Eur Heart J Open. 2022;2(3):oeac022.

Siemons SE, Vleugels MPH, van Balken MR, Braat DDM, Nieboer TE. Male or female sterilization - the decision making process: Counselling and regret. Sex Reprod Healthc. 2022;33:100767.

Simmering JA, de Vries M, Haalboom M, Reijnen MMPJ, Slump CH, Geelkerken RH. Geometrical Changes of the Aorta as Predictors for Thromboembolic Events After EVAR With the Anaconda Stent-Graft. J Endovasc Ther. 2022:15266028221105839.

Sleeuwen van D, van de Laar FA, Simons K, van Bommel D, Burgers-Bonthuis D, Koeter J, Bisschops LLA, Vloet L, Brackel M, Teerenstra S, Adang E, van der Hoeven JG, Zegers M, van den Boogaard M. MiCare study, an evaluation of structured, multidisciplinary and personalised post-ICU care on physical and psychological functioning, and quality of life of former ICU patients: a study protocol of a stepped-wedge cluster randomised controlled trial. BMJ Open. 2022;12(9):e059634.

Smeeing DPJ, Bernsen MLE. Torsion of the fatty appendage of the falciform ligament. Radiol Case Rep. 2022;17(11):4355-7.

Smits M, van Goor H, Kallewaard JW, Verbeek PP, Ludden GDS. Evaluating value mediation in patients with chronic low-back pain using virtual reality: contributions for empirical research in Value Sensitive Design. Health Technol (Berl). 2022;12(4):765-78.

Smulders PSH, ten Hoope W, Bernardino Morcillo C, Hermanides J, Hollmann MW, Weber NC. Use of a human induced pluripotent stem cell-derived dorsal root ganglion neurone model to study analgesics in vitro: proof of principle using lidocaine. British journal of anaesthesia. 2022.

Smulders PSH, van Zuylen ML, Hermanides J, Hollmann MW, ten Hoope W, Weber NC. Investigating Peripheral Regional Anesthesia Using Induced Pluripotent Stem Cell Technology: Exploring Novel Terrain. Anesth Analg. 2022;135(3):659-62.

Snoek JAA, Nagtegaal ID, Siesling S, van den Broek E, van Slooten HJ, Hugen N. The impact of standardized structured reporting of pathology reports for breast cancer care. Breast. 2022;66:178-82.

Spanier BWM, Bruno M, Dijkgraaf M. An update on hospital admissions for acute pancreatitis in the Netherlands (2013-2019). Eur J Gastroenterol Hepatol. 2022;34(6):726-7.

Spanning van SH, Verweij LP, Verweij EE, van den Bekerom MP, Somford MP. History of closed reduction techniques and initial management for shoulder dislocations: From classical antiquity to modern times. Shoulder & elbow. 2022;14(3):341-8.

Spolidoro GCI, Tesfaye Amera Y, Ali MM, Nyassi S, Lisik D, Ioannidou A, Rovner G, Khaleva E, Venter C, van Ree R, Worm M, Vlieg-Boerstra B, Sheikh A, Muraro A, Roberts G, Nwaru BI. Frequency of food allergy in Europe: an updated systematic review and meta-analysis. Allergy. 2022.

Spoormans EM, Lemkes JS, Janssens GN, Soultana O, van der Hoeven NW, Jewbali LSD, Dubois EA, Meuwissen M, Rijpstra TA, Bosker HA, Blans MJ, Bleeker GB, Baak R, Vlachojannis GJ, Eikemans BJW, van der Harst P, van der Horst ICC, Voskuil M, van der Heijden JJ, Beishuizen A, Stoel M, Camaro C, van der Hoeven H, Henriques JP, Vlaar APJ, Vink MA, van den Bogaard B, Heestermans T, de Ruijter W, Delnoij TSR, Crijns H, Oemrawsingh PV, Gosselink MTM, Plomp K, Magro M, Elbers PWG, van de Ven PM, van Royen N. Ischaemic electrocardiogram patterns and its association with survival in out-of-hospital cardiac arrest patients without ST-segment elevation myocardial infarction: a COACT trials' post-hoc subgroup analysis. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2022;11(7):535-43.

Sriram JD, van de Beek I, Johannesma PC, van Werkum MH, van der Wel T, Wessels EM, Gille H, Houweling AC, Postmus PE, Smit HJM. Birt-Hogg-Dubé syndrome in apparent primary spontaneous pneumothorax patients; results and recommendations for clinical practice. BMC Pulm Med. 2022;22(1):325.

Starmans MPA, Ho LS, Smits F, Beije N, de Kruijff I, de Jong JJ, Somford DM, Boevé ER, Te Slaa E, Cauberg ECC, Klaver S, van der Heijden AG, Wijburg CJ, van de Luijtgaarden ACM, van Melick HHE, Cauffman E, de Vries P, Jacobs R, Niessen WJ, Visser JJ, Klein S, Boormans JL, van der Veldt AAM. Optimization of Preoperative Lymph Node Staging in Patients with Muscle-Invasive Bladder Cancer Using Radiomics on Computed Tomography. J Pers Med. 2022;12(5).

Stemkens R, Schouten JA, van Kessel SAM, Akkermans RP, Telgt DSC, Fleuren H, Claassen MAA, Hulscher M, Ten Oever J. How to use quality indicators for antimicrobial stewardship in your hospital: a practical example on outpatient parenteral antimicrobial therapy. Clin Microbiol Infect. 2022.

Stepniewska K, Allen EN, Humphreys GS, Poirot E, Craig E, Kennon K, Yilma D, Bousema T, Guerin PJ, White NJ, Price RN, Raman J, Martensson A, Mwaiswelo RO, Bancone G, Bastiaens GJH, Bjorkman A, Brown JM, D'Alessandro U, Dicko AA, El-Sayed B, Elzaki SE,

Eziefula AC, Gonçalves BP, Hamid MMA, Kaneko A, Kariuki S, Khan W, Kwambai TK, Ley B, Ngasala BE, Nosten F, Okebe J, Samuels AM, Smit MR, Stone WJR, Sutanto I, Ter Kuile F, Tine RC, Tiono AB, Drakeley CJ, Gosling R, Stergachis A, Barnes KI, Chen I. Safety of single-dose primaquine as a Plasmodium falciparum gametocytocide: a systematic review and meta-analysis of individual patient data. BMC Med. 2022;20(1):350.

Straatmijer T, Biemans VBC, Visschedijk M, Hoentjen F, de Vries A, van Bodegraven AA, Bodelier A, de Boer NKH, Dijkstra G, Festen N, Horjus C, Jansen JM, Jharap B, Mares W, van Schaik FDM, Ponsioen C, Romkens T, Srivastava N, van der Voorn M, West R, van der Woude J, Wolvers MDJ, Pierik M, van der Meulen-de Jong AE, Duijvestein M. Superior Effectiveness of Tofacitinib Compared to Vedolizumab in Anti-TNF-experienced Ulcerative Colitis Patients: A Nationwide Dutch Registry Study. Clin Gastroenterol Hepatol. 2022.

Strijbis EM, Repovic P, Mostert J, Bowen JD, Uitdehaag BM, Cutter G, Koch MW. The MSIS-29 and SF-36 as outcomes in secondary progressive MS trials. Multiple sclerosis (Houndmills, Basingstoke, England). 2022;28(10):1606-19.

Taylor RS, Soliday N, Leitner A, Hunter CW, Staats PS, Li S, Thomson S, Kallewaard JW, Russo M, Duarte RV. Association Between Levels of Functional Disability and Health-Related Quality of Life With Spinal Cord Stimulation for Chronic Pain. Neuromodulation. 2022.

Teng ASJ, Habermehl PE, van Houdt R, de Jong MD, van Mansfeld R, Matamoros SPF, Spijkerman IJB, van Meer MPA, Visser CE. Comparison of fast Fourier transform infrared spectroscopy biotyping with whole genome sequencing-based genotyping in common nosocomial pathogens. Anal Bioanal Chem. 2022;414(24):7179-89.

Thomson S, Helsen N, Prangnell S, Paroli M, Baranidharan G, Belaïd H, Billet B, Eldabe S, De Carolis G, Demartini L, Gatzinsky K, Kallewaard JW, Winkelmüller M, Huygen F, Stoevelaar H. Patient selection for spinal cord stimulation: The importance of an integrated assessment of clinical and psychosocial factors. European journal of pain. 2022;26(9):1873-81.

Timmermans MJC, Houterman S, Daeter ED, Danse PW, Li WW, Lipsic E, Roefs MM, van Veghel D. Using real-world data to monitor and improve quality of care in coronary artery disease: results from the Netherlands Heart Registration. Neth Heart J. 2022:1-9.

Veenstra F, Verhoef LM, Opdam M, den Broeder AA, Kwok WY, Meek IL, van den Ende CHM, Flendrie M, van Herwaarden N. Effect of metformin use on clinical outcomes and serum urate in gout patients with diabetes mellitus: a retrospective cohort study. BMC rheumatology. 2022;6(1):27.

Velde van de L, Groot Jebbink E, Hagmeijer R, Versluis M, Reijnen MMPJ. Computational Fluid Dynamics for the Prediction of Endograft Thrombosis in the Superficial Femoral Artery. J Endovasc Ther. 2022:15266028221091890.

Velde van de L, Groot Jebbink E, Zambrano BA, Versluis M, Tessarek J, Reijnen MMPJ. The Supera Interwoven Nitinol Stent as a Flow Diverting Device in Popliteal Aneurysms. Cardiovasc Intervent Radiol. 2022;45(6):858-66.

Veldhuisen van SL, Nijland LMG, Ravesloot MJL, de Vries N, van Veen RN, Hazebroek EJ, de Castro SMM. Preoperative Assessment of Obstructive Sleep Apnea in Bariatric Patients Using Polysomnography or Polygraphy. Obes Surg. 2022;32(6):1814-21.

Venter C, Meyer RW, Greenhawt M, Pali-Schöll I, Nwaru B, Roduit C, Untersmayr E, Adel-Patient K, Agache I, Agostoni C, Akdis CA, Feeney M, Hoffmann-Sommergruber K, Lunjani N, Grimshaw K, Reese I, Smith PK, Sokolowska M, Vassilopoulou E, Vlieg-Boerstra B, Amara S, Walter J, O'Mahony L. Role of dietary fiber in promoting immune health-An EAACI position paper. Allergy. 2022.

Verdijk J, Pottkämper JCM, Verwijk E, van Wingen GA, van Putten M, Hofmeijer J, van Waarde JA. Study of effect of nimodipine and acetaminophen on postictal symptoms in depressed patients after electroconvulsive therapy (SYNAPSE). Trials. 2022;23(1):324.

Vermeulen JJM, Jansen AS, van de Sande S, Hartman YAW, Holewijn S, Reijnen MMPJ, Thijssen DHJ. Carotid artery vasoreactivity correlates with abdominal aortic vasoreactivity in young healthy individuals but not in patients with abdominal aortic aneurysm. Curr Res Physiol. 2022;5:224-31.

Vermeulen JJM, Meijer M, de Vries FBG, Reijnen MMPJ, Holewijn S, Thijssen DHJ. A systematic review summarizing local vascular characteristics of aneurysm wall to predict for progression and rupture risk of abdominal aortic aneurysms. J Vasc Surg. 2022.

Vos EM, Geraedts VJ, van der Lugt A, Dippel DWJ, Wermer MJH, Hofmeijer J, van Es A, Roos Y, Peeters-Scholte C, van den Wijngaard IR. Systematic Review - Combining Neuroprotection With Reperfusion in Acute Ischemic Stroke. Front Neurol. 2022;13:840892.

Vries de TAC, Hirsh J, Chan NC. Letter by de Vries et al Regarding Article „Off-Label Under- and Overdosing of Direct Oral Anticoagulants in Patients With Atrial Fibrillation: A Meta-Analysis". Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2022;15(5):e008982.

Vuurberg G, Dahmen J, Dobbe IGG, Kleipool RP, Hayat B, Sierevelt IN, Streekstra G, Kerkhoffs G, Stufkens SAS. Lower leg symmetry: a Q3D-CT analysis. Surg Radiol Anat. 2022;44(6):851-60.

Vuurberg G, Tümer N, Sierevelt I, Dobbe JGG, Hemke R, Wiegerinck JJ, Maas M, Kerkhoffs G, Tuijthof GJM. Translation of 3D Anatomy to 2D Radiographic Angle Measurements in the Ankle Joint: Validity and Reliability. Foot Ankle Orthop. 2022;7(3):24730114221112945.

Wessel JA, Danhof NA, van Eekelen R, Diamond MP, Legro RS, Peeraer K, D'Hooghe TM, Erdem M, Dankert T, Cohlen BJ, Thyagaraju C, Mol BWJ, Showell M, van Wely M, Mochtar MH, Wang R. Ovarian stimulation strategies for intrauterine insemination in couples with unexplained infertility: a systematic review and individual participant data meta-analysis. Hum Reprod Update. 2022;28(5):733-46.

Wiel de HJV, Groen WG, Kampshoff CS, Buffart LM, van Mechelen W, Schep G, Sonke GS, Huijsmans R, van Harten WH, Aaronson NK, Stuiver MM. Construct Validity of the Steep Ramp Test for Assessing Cardiorespiratory Fitness in Patients With Breast Cancer and the Effect of Chemotherapy-Related Symptom Burden. Arch Phys Med Rehabil. 2022.

Wijburg CJ, Hannink G, Michels CTJ, Weijerman PC, Issa R, Tay A, Decaestecker K, Wiklund P, Hosseini A, Sridhar A, Kelly J, d'Hondt F, Mottrie A, Klaver S, Edeling S, Dell'Oglio P, Montorsi F, Rovers MM, Witjes JA. Learning Curve Analysis for Intracorporeal Robot-assisted Radical Cystectomy: Results from the EAU Robotic Urology Section Scientific Working Group. Eur Urol Open Sci. 2022;39:55-61.

Willems LH, Maas D, Kramers K, Reijnen M, Riksen NP, Ten Cate H, van der Vijver-Coppen RJ, de Borst GJ, Mees BME, Zeebregts CJ, Hannink G, Warlé MC. Antithrombotic Therapy for Symptomatic Peripheral Arterial Disease: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. Drugs. 2022;82(12):1287-302.

Willems LH, Thijssen DHJ, Groh LA, Kooijman NI, Ten Cate H, Spronk HMH, Donders ART, van der Vijver-Coppen RJ, van Hoek F, Nagy M, Reijnen MMPJ, Warlé MC. Dual pathway inhibition as compared to acetylsalicylic acid monotherapy in relation to endothelial function in peripheral artery disease, a phase IV clinical trial. Frontiers in cardiovascular medicine. 2022;9:979819.

Wilpe van S, Simnica D, Slootbeek P, van Ee T, Pamidimarri Naga S, Gorris MAJ, van der Woude LL, Sultan S, Koornstra RHT, van Oort IM, Gerritsen WR, Kroeze LI, Simons M, van Leenders G, Binder M, de Vries IJM, Mehra N. Homologous recombination repair deficient prostate cancer represents an immunologically distinct subtype. Oncoimmunology. 2022;11(1):2094133.

Wilpe van S, Sultan S, Gorris MAJ, Somford DM, Kusters-Vandevelde HVN, Koornstra RHT, Gerritsen WR, Simons M, van der Heijden AG, de Vries IJM, Mehra N. Intratumoral T cell depletion following neoadjuvant chemotherapy in patients with muscle-invasive bladder cancer is associated with poor clinical outcome. Cancer immunology, immunotherapy : CII. 2022.

Witteveen S, Hendrickx APA, de Haan A, Notermans DW, Landman F, van Santen-Verheuvel MG, de Greeff SC, Kuijper EJ, van Maarseveen NM, Vainio S, Schouls LM. Genetic Characteristics of Methicillin-Resistant Staphylococcus argenteus Isolates Collected in the Dutch National MRSA Surveillance from 2008 to 2021. Microbiol Spectr. 2022:e0103522.

Zuylen van ML, Peters van Ton AM, Duindam HB, Scholten E, van Dongen EPA, ten Hoope W, Plummer MP, DeVries JH, Preckel B, Scheffer GJ, Abdo WF, Hermanides J. Perioperative cerebrospinal fluid sorbitol and fructose concentrations in patients undergoing thoracic aortic surgery. British journal of anaesthesia. 2022;129(3):e73-e6.

Zuylen van ML, van Wilpe R, ten Hoope W, Willems HC, Geurtsen GJ, Hulst AH, Hollmann MW, Preckel B, DeVries JH, Hermanides J. Comparison of Postoperative Neurocognitive Function in Older Adult Patients with and without Diabetes Mellitus. Gerontology. 2022:1-12.

Niet in Pubmed

Ruinemans-Koerts J, van Uum-Otters M, van Baar D, van Neerven J, Wesseling J. Improvement of the Specificity of the Indirect BAT for the Diagnosis of Peanut Allergy; the BA(Blocking Antibodies)-BAT. J Cell Immunol. 2022;4(4):133-6.