

Jaargang 14 | Nummer 1 | Maart 2019

# LOUPE

WETENSCHAP EN INNOVATIE IN  
HET ST. ANTONIUS ZIEKENHUIS

## Opinie Toepassing van patiënt-gerapporteerde uitkomsten in de zorg

Impact  
**FUTURE trial:  
gerichte MRI-geleide  
prostaatbiopten**

Van het wetenschapsloket  
**Lokale Toetsing:  
wat, waarom en hoe?**



## Inhoud

- Inhoud** 2
- Agenda** 2
- Colofon** 2
- Van de redactie** 3  
Hooghangend fruit
- Opinie** 4/5  
Toepassing van patiënt-gerapporteerde uitkomsten in de zorg
- Publicaties uitgelicht** 8/9  
Verschillen in antibiotisch beleid bij CAP  
Kwaliteit van leven na coronaire bypass  
Katalysoren voor kwaliteitsverbetering
- Nieuws** 10/11  
Even voorstellen: Evelien Geertsema  
Save the date: Wetenschapsavond  
Wijziging aanvraag GCP en SPSS  
Verpleegkunde kennisbank van start  
Bijeenkomst Evidence-Based Practice (EBP)
- Van het wetenschapsloket** 12/13  
Lokale Toetsing: wat, waarom en hoe?
- Nieuw onderzoek** 14  
Real-world uitkomsten ocrelizumab bij MS
- Impact** 6  
FUTURE trial: gerichte MRI-geleide prostaat-biopsie in de diagnose van prostaatkanker
- Uit de Promovendiclub** 7  
Vijf vragen aan Thomas Bollen



Philip J. van der Wees



Kirsten Daniels

### Eerdere uitgaven van Loupe

Via deze QR-code gaat u naar een overzicht van alle voorgaande uitgaven van Loupe.



[www.antoniusziekenhuis.nl/research/loupe/uitgaven](http://www.antoniusziekenhuis.nl/research/loupe/uitgaven)

## Agenda

### Cursussen

#### SPSS cursus

Locatie: Nieuwegein  
Data: 14 mei (facultatief), 21 & 28 mei, 4 & 11 juni  
Tijdstip: 16.00-19.00 uur

### Discipline overstijgend onderwijs

Locatie: Maarten Rook Zaal Nieuwegein & conferentieruimte 5B Leidsche Rijn  
Data: 19 maart, 16 april, 21 mei, 18 juni  
Tijdstip: 17.15-18.15 uur

### Overige activiteiten

#### Promovendiclub

Locatie: Maarten Rook Zaal Nieuwegein  
Datum: 27 maart, 9 mei  
Tijdstip: 12.00 uur

Coverfoto:  
Toepassing van patiënt-gerapporteerde uitkomsten in de zorg.



- Innovatie** 15  
ZwApp, een betrouwbare app voor zwangeren
- Infographic** 16  
Onderzoek bijwerkingen intensieve chemotherapie

**Aanvullend materiaal:** [www.antoniusziekenhuis.nl/research/loupe/uitgaven/2019-1](http://www.antoniusziekenhuis.nl/research/loupe/uitgaven/2019-1)

## Colofon

### Redactie

Henk Ruven  
Miebet Wilhelm  
Lea Dijkman  
Nynke Kampstra

Evelien Geertsema  
Imre Krabbenbos

Kim van der Meulen  
Bas Peters  
Carla Sloof  
Lian Trapman

Hoofdredactie  
Hoofdredactie  
Innovatie  
Impact & publicaties uitgelicht  
Uit de promovendiclub  
Impact & publicaties uitgelicht

Uit de promovendiclub  
Bureauredactie  
Evidence-based

### Fotografie

Geeske Stoker

### Vormgeving, druk en verzending

Tadorna Media Bussum, Pieter Schut,  
Jacques Seignette

### Redactie bureau

Antonius Academie F1 (Medische Opleidingen, R&D en KIC)

St. Antonius Ziekenhuis  
Postbus 2500, 3430 EM NIEUWEGEIN

Voor kopij en correspondentie over artikelen:  
[Loupe-redactie@antoniusziekenhuis.nl](mailto:Loupe-redactie@antoniusziekenhuis.nl)

### Aansprakelijkheid

Het St. Antonius Ziekenhuis noch de redactie zijn aansprakelijk voor de inhoud van de opgenomen artikelen.

Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar worden gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder toestemming van de redactie.

### QR-codes

Alle inhoud die via QR-codes in deze uitgave te benaderen is, vindt u ook via <http://www.antoniusziekenhuis.nl/research/loupe/uitgaven/2018-4>

# Hooghangend fruit



**U heeft het voorjaarsissue van Loupe in uw hand. Jawel, weer een magazine gevuld met wetenschap en innovatie. Weet u wat ik zo mooi vind van Loupe? Dat het niet alleen laaghangend fruit en cherry picking is. Dat ga ik uitleggen.**

Soms hoor je dat iemand in een overleg, meestal op een later moment of aan het einde, zegt dat we 'in ieder geval vast voor het laaghangend fruit moeten gaan'. Dat is vaak zo'n moment waarop de plannen gesnoeid worden, om het zo te zeggen. Meestal, echt niet altijd hoor, wordt het hooghangend fruit, dat meer in de zon gehangen heeft, meer wind gevangen heeft, en mooi, groot en glimmend is, en het 'tussenhangend fruit' nooit meer geplukt. Terwijl dit eerst wel de bedoeling was. Soms vult iemand aan door over 'cherry picking' te beginnen. Als u denkt dat de geplukte kersen het laaghangend fruit zijn, nee dus.

Cherry picking gaat er over dat alléén de móóiste kersen geplukt worden, en in een bakje gelegd worden. Als je zo'n bakje ziet, dan denk je dat alle kersen aan een boom zo mooi zijn, en dat is natuurlijk niet zo. Cherry picking gebeurt in politiek en (pseudo)wetenschap, waarbij als discussiestrategie selectief uitspraken of feiten genoemd worden om een standpunt te verdedigen, terwijl gegevens

die het standpunt nuanceren of ontcrachten niet in beeld zijn of genoemd worden. Recent besteedde NRC aandacht aan een persbericht over darmkankergroei door sporten<sup>1</sup> waarin dit aan de orde was. Het persbericht bracht als nieuws dat sporten het leven van mensen met kanker verlengt, terwijl dat al lang bekend is. Gerefereerd wordt naar een publicatie van onderzoekers die hebben gekeken naar de acute effecten van HIIE (high intensity interval exercise) en cytokinenflux<sup>2</sup>, en goed bezig zijn met het uitzoeken van mechanismen die ten grondslag liggen aan iets dat al bekend is.

Enfin, terug naar de Loupe. Al jaren zetten we in elk issue 'fruit van elke tak'. Laaghangend, hooghangend, veel publicerende specialisten en weinig publicerende specialisten en interviews met allerlei zorgprofessionals. Dat is het realistisch beeld van wetenschap en innovatie dat we geven.

In deze Loupe vers fruit: PROMS (patiënt gerapporteerde uitkomsten) in opinie door Philip van der Wees en het onderzoek dat

Kirsten Daniels beschrijft, over een 'real-world' studie met ocrelizumab bij MS patiënten. Best moeilijk te plukken, maar dan heb je ook wat!

Toen ik zo door al die issues bladerde, dacht ik 'Wat een heerlijke chaos aan artikelen'. Dat komt dus omdat het allerlei fruit is, én omdat wetenschap en innovatie het beste gedijen in chaos.

Veel leesplezier!

## Referenties

1. <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/03/01/darmkankergroei-neemt-af-door-sporten-a3832518>
2. <https://physoc.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/JP277648>

## Antonius publicaties

Via onderstaande QR-code gaat u naar een overzicht van alle journal articles gepubliceerd door Antonianen in de periode december 2018 t/m februari 2019. (Bron: STAR).



# Toepassing van patiënt-gerapp

Patiënt-gerapporteerde uitkomsten (PROs) zijn een weergave van de mening en waardering van de patiënt over zijn eigen gezondheid. Voorbeelden van PROs zijn symptomen, fysiek functioneren, vermoeidheid en kwaliteit van leven. Vragenlijsten om deze uitkomsten te meten worden PROMs genoemd: Patient Reported Outcome Measures. De meeste PROMs zijn oorspronkelijk ontwikkeld voor wetenschappelijk onderzoek. Tegenwoordig worden PROMs ook steeds meer toegepast in de patiëntenzorg, zoals voor de anamnese en diagnostiek, gezamenlijke besluitvorming en evaluatie van de behandeling<sup>1</sup>

PROMs staan in toenemende mate in de belangstelling om de kwaliteit van zorg transparant te maken en te verbeteren. Het onderliggende idee is dat PROMs een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan patiëntgerichte zorg, door zorgverleners en patiënten te ondersteunen in het behalen van de gezondheidsdoelen van de patiënt; én dat PROMs gebruikt kunnen worden om de kwaliteit van de geleverde zorg te meten en te verbeteren<sup>2,3</sup>.

## PROMs in de zorg

PROMs stimuleren patiëntgerichte zorg door systematisch de eigen mening van de patiënt met betrekking tot zijn of haar functioneren te bevragen. Ze vormen een hulpmiddel voor inventarisatie van de hulpvraag van de patiënt, dienen als basis voor het diagnostisch onderzoek en ondersteunen bij het bepalen van het doel van de behandeling. Vervolgens kunnen PROMs worden ingezet voor het monitoren van de vooruitgang en om te evalueren of het behandelingsdoel is behaald. Door de patiënt een centrale rol te geven in dit proces kan zelfmanagement worden bevorderd, waarbij patiënten zelf aan de doelstelling werken. Het bijzondere van



*Philip J. van der Wees*

*Hoogleraar Paramedische Wetenschappen, Radboudumc, Radboud Institute for Health Sciences, IQ healthcare*

PROMs is dat zij het perspectief van de patiënt meten door in te gaan op het functioneren in de context van het dagelijks leven. PROMs sluiten daarom goed aan bij de hulpvraag van de patiënt<sup>4</sup>.

## *PROMs kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan patiëntgerichte zorg*

### **PROMs voor het meten en verbeteren van kwaliteit**

Vaak wordt gestreefd naar het gebruik van de PROM voor meerdere doelen tegelijk: in de individuele patiëntenzorg, voor continue kwaliteitsverbetering (interne kwaliteit) en voor publieke informatie (externe kwaliteit)<sup>3,4</sup>. Dit is echter niet eenvoudig, omdat elk doel andere eisen stelt aan het soort vragenlijst, de meetmethode, het logistieke proces, meet-

momenten en analysetechnieken. Voor de toepassing van PROMs in kwaliteitsmetingen is het van belang om een bepaalde mate van uniformiteit in de dataverzameling te realiseren, zodat resultaten met elkaar kunnen worden vergeleken. Daarvoor kan een basisset van meetinstrumenten worden ingezet.

### **PROMs en Value Based Health Care**

PROMs nemen ook een belangrijk plek in binnen het bevorderen van value based health care (VBHC). VBHC wordt gedefinieerd als uitkomsten in relatie tot de kosten, waarbij juist patiëntgerapporteerde uitkomsten van belang zijn<sup>6</sup>. Het St. Antonius ziekenhuis en de afdeling IQ healthcare van het RadboudUMC werken samen om relevante uitkomsten van zorg te meten en vervolgens te gebruiken voor continue kwaliteitsverbetering volgens de VBHC-principes<sup>7</sup>. Binnen de Santeon-groep is een programma ingericht om VBHC te bevorderen. (<https://www.santeon.nl/vbhc/>)

# Versteerde uitkomsten in de zorg

## Toepassing in de praktijk

Om het gebruik van PROMs te bevorderen hebben we de zogenoemde PROM-toolbox ontwikkeld. De PROM-toolbox is ontwikkeld op basis van interviews met sleutelfiguren van projecten op het gebied van toepassing van PROMs. Het doel van deze interviews was om uit te vinden wanneer het zinvol is om met PROMs te starten, en om inzicht te krijgen in de keuzes en dilemma's die een rol spelen bij het gebruik van PROMs in de praktijk. Deze voorbeelden zijn op de website van de PROM-toolbox te vinden. De toolbox bestaat uit de PROM-wijzer en de PROM-cyclus.

## Websites

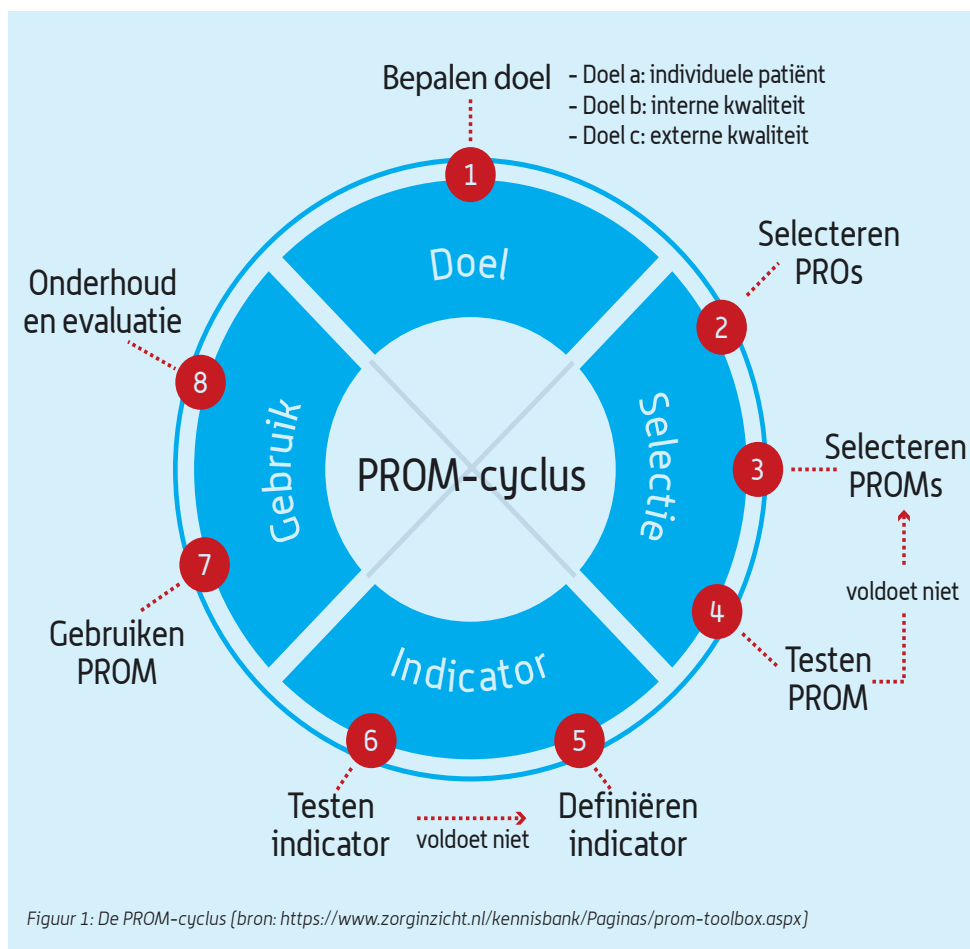
- PROM-wijzer: <https://www.zorginzicht.nl/kennisbank/Paginas/PROM-wijzer.aspx>
- PROM-cyclus: <https://www.zorginzicht.nl/kennisbank/Paginas/prom-toolbox.aspx>
- Voorbeelden: <https://www.zorginzicht.nl/kennisbank/Documents/Rapportage%20Resultaten%20Interviews%20PROMs%2007-03-2018.pdf>

## De toolbox bestaat uit de PROM-wijzer en de PROM-cyclus

De PROM-wijzer is bedoeld voor zorgaanbieders, beroeps- of brancheorganisaties, wetenschappelijke verenigingen, beleidsmakers en patiëntenorganisaties die aan de slag willen met PROMs. De PROM-cyclus is een

stappenplan met handvatten voor de selectie en toepassing van PROMs in de gezondheidszorg.

Het beschrijft 8 stappen die nodig zijn voor het systematisch selecteren en invoeren van een PROM, in de vorm van een cyclus (figuur 1). De PROM-cyclus geeft bij elke stap verwijzingen naar de belangrijkste al bestaande handreikingen en tools, en wanneer relevant verwijzingen naar praktijkvoorbeelden en verdiepingen op de methodologie.



## Referenties

1. Valderas JM, Alonso J, Guyatt GH. Measuring patient-reported outcomes: moving from clinical trials into clinical practice. *The Medical journal of Australia*. 2008;189(2):93-94.
2. Reuben DB, Tinetti ME. Goal-oriented patient care--an alternative health outcomes paradigm. *The New England journal of medicine*. 2012;366(9):777-779.
3. Van der Wees PJ, Nijhuis-van der Sanden MWG, Ayanian JZ, Black N, Westert GP, Schneider EC. Integrating the use of patient-reported outcomes for both clinical practice and for performance measurement: experts' views from three countries. Submitted for publication.
4. Greenhalgh J, Dalkin S, Gibbons E, et al. How do aggregated patient-reported outcome measures data stimulate health care improvement? A realist synthesis. *J Health Serv Res Policy* 2018;23:57-65.
5. Greenhalgh J, Dalkin S, Gooding K, Gibbons E, Wright J, Meads D, et al. Functionality and feedback: a realist synthesis of the collation, interpretation and utilisation of patient-reported outcome measures data to improve patient care. *Health Services and Delivery Research*. Southampton (UK), 2017.
6. Porter ME: What is value in health care? *N Engl J Med* 2010, 363(26):2477-2481
7. Kampstra NA, Zipfel N, van der Nat PB, Westert GP, van der Wees PJ, Groenewoud AS. Health outcomes measurement and organizational readiness support quality improvement: a systematic review. *BMC Health Serv Res*;18(1):1005.

Wegelin O, Exterkate L, van der Leest M, Kummer JA, Vreuls W, de Bruin PC, Bosch JLHR, Barentsz JO, Somford DM, van Melick HHE. The FUTURE Trial: A multicenter randomised controlled trial on target biopsy techniques based on magnetic resonance imaging in the diagnosis of prostate cancer in patients with prior negative biopsies. Eur Urol. 2018 [Epub ahead of print]

## FUTURE trial: gerichte MRI-geleide prostaat-biopten in de diagnose van prostaatkanker

Sinds de intrede van MRI in de diagnostische work-up voor prostaatkanker zijn er diverse methoden ontwikkeld om MRI-beelden te gebruiken om gerichte prostaatbiopten af te nemen.

De FUTURE trial is een multicentrum RCT waarin 3 technieken van gerichte prostaatbiopten op basis van MRI-beeldvorming met elkaar zijn vergeleken; in-bore MRI (waarbij biopten in de MRI-scanner zijn afgenomen), MRI-echo fusie (waarbij MRI- en echobeelden softwarematig worden gefuseerd en op de OK biopten zijn afgenomen), en 'cognitieve' echogeleide biopten (waarbij de uroloog de MRI-beelden gebruikt om met echo verdachte foci aan te prikken). De belangrijkste uitkomstmaat was de detectie van (agressieve vormen van) prostaatkanker.

### Dure en belastende technieken zijn niet altijd effectiever dan meer economische en praktische technieken

De eerste resultaten van deze studie zijn recent gepubliceerd in European Urology, een high impact tijdschrift binnen de urologie. De belangrijkste bevinding van deze studie was dat er geen significante verschillen bestaan in de detectiegraad van prostaatkanker ( $p=0.4$ ) en agressieve prostaatkanker ( $p>0.9$ ) tussen de 3 verschillende technieken. Dit is relevant, gezien er aanzienlijke verschillen in kosten en beschikbaarheid tussen de technieken bestaan. Op basis van het bewijs uit deze trial kan onderbouwd worden dat dure en belastende technieken niet altijd effectiever zijn dan meer economische en praktische technieken. Binnen ons eigen centrum (waar de MRI-echo fusie en 'cognitieve' echogeleide biopten werden afgenomen) heeft dit geleid tot een

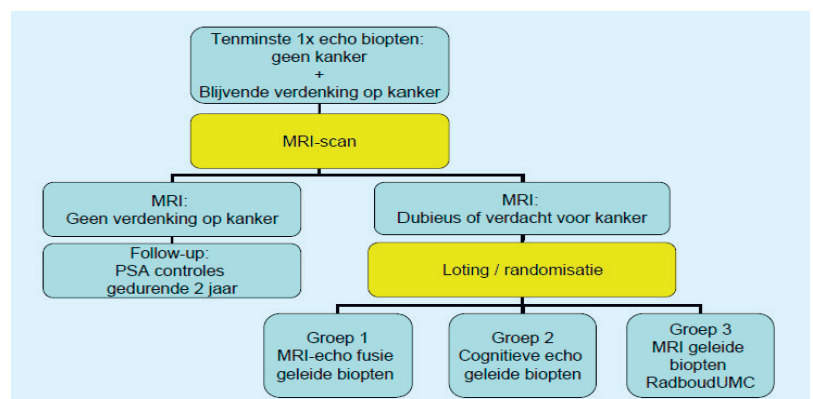


Olivier Wegelin,  
aio urologie

reductie van het aantal patiënten dat op de OK met MRI-echo fusie werd behandeld. Deze ingreep blijft gereserveerd voor patiënten bij wie de toegevoegde waarde van deze techniek aannemelijk is (bijvoorbeeld bij kleine of ventraal gelegen tumor foci).

In een sub-analyse is er tevens gekeken naar de opbrengst van random, systematische biopten naast de afgenomen gerichte prostaatbiopten. De toegevoegde waarde van herhaalde systematische biopten in dit cohort (patiënten met een blijvende verdenking op prostaatkanker ondanks eerdere negatieve systematische biopten) was zeer beperkt. Met herhaalde systematische biopten werd (ten opzichte van alleen gerichte biopten) 6%

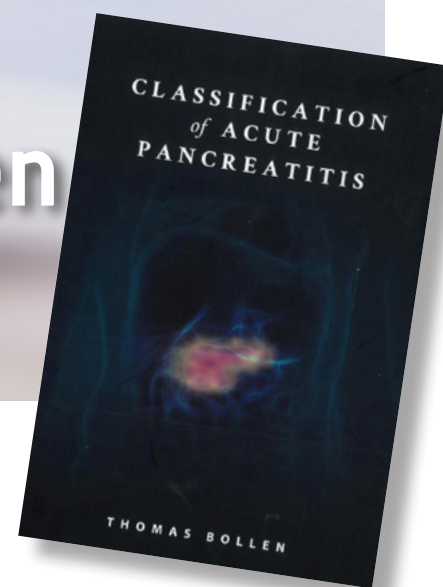
meer prostaatkanker gevonden en slechts 1% meer agressieve prostaatkanker. Hiermee wordt gesuggereerd dat de sensitiviteit van gerichte biopten voor agressieve prostaatkanker zeer hoog is. Dit kan in de toekomst leiden tot het achterwege laten van herhaalde systematische biopten in deze setting. Daarnaast lijken MRI en gerichte prostaatbiopten goede tools te zijn om patiënten te selecteren voor focale ablatieve behandeltechnieken (in plaats van radicale behandelingen voor prostaatkanker). Sinds kort is een dergelijke focale behandeling in ons centrum geïntroduceerd; de Nanoknife (irreversibele elektroporatie). Vervolgstudies met deze focale behandeltechniek worden momenteel gepland.



Opzet van de  
FUTURE-trial



# Vijf vragen aan: Thomas Bollen



## *Classification of acute pancreatitis*

### ***Wat heeft jouw promotieonderzoek aan nieuwe kennis opgeleverd?***

Dit proefschrift heeft op 3 vlakken een bijdrage geleverd aan een beter begrip van het ziektebeeld acute pancreatitis. Ten eerste onderstreept dit proefschrift het belang van een goed classificatiesysteem om een ingewikkeld ziektebeeld als acute pancreatitis te categoriseren. Het oude classificatiesysteem daterend uit 1992 was verouderd en gebaseerd op oude inzichten zowel voor wat betreft de pathofysiologie als de behandeling van acute pancreatitis. Vanwege het feit dat bepaalde definities van het oude classificatiesysteem ruimte lieten voor vrije interpretatie, is veel pancreatitisonderzoek in de periode na de introductie ervan lastig te interpreteren. Het is te hopen dat onderzoekers wereldwijd zich beter gaan houden aan het nieuwe classificatiesysteem van acute pancreatitis. Ten tweede heeft dit proefschrift aangetoond dat een CT vroeg in het beloop van acute pancreatitis weinig meerwaarde biedt voor het inschatten van de ernst van ziekte boven klinische parameters, die eenvoudiger, stralingsloos en tegen minder kosten te verkrijgen zijn. Het routinematig vervaardigen van een vroege CT bij acute pancreatitis is niet geïndiceerd en dient

enkel gedaan te worden op indicatie. Ten derde beklemtoont dit proefschrift het klinisch belang van het onderkennen van extrapancreatische necrose als aparte entiteit binnen het morfologisch spectrum van acute pancreatitis en de locatie van parenchymnecrose als prognostische factor.

### ***Wat veranderen de resultaten van dit onderzoek aan de zorg in het St. Antonius Ziekenhuis?***

Resultaten van dit proefschrift stippen twee zorgaspecten aan waaraan het St. Antonius Ziekenhuis reeds voldeed; namelijk het afzien van het routinematig verrichten van een CT vroeg in het beloop van de ziekte en het verrichten van een fine needle aspiratie (om onderliggende infectie aan te tonen) enkel indien er twijfel bestaat over het bestaan van geïnfecteerde necrose bij een patiënt met acute necrotiserende pancreatitis.

### ***Op welk onderdeel van je onderzoek ben je het meest trots en waarom?***

Dat we als Pancreatitis Werkgroep Nederland de behandeling en het ziekte-inzicht van acute pancreatitis naar een hoger niveau hebben gebracht. Dit door de unieke en nauwe samenwerking tussen academische

centra onderling en tussen academische en perifere centra. Dit heeft ons in staat gesteld om menig dogma in de behandeling van acute pancreatitis omver te werpen en heeft mij tegelijkertijd in staat gesteld om onderzoek te doen naar de beeldvorming van acute necrotiserende pancreatitis bij een grote groep patiënten.

### ***Als alles mogelijk was, welk (vervolg) onderzoek zou je dan absoluut nog eens willen doen?***

Het routinematig verrichten van MRI scans bij patiënten met acute pancreatitis (en vooral bij de meer ernstige vormen) om beter geïnformeerd te zijn over de inhoud van peripancreatische collecties niet alleen vroeg, maar ook later in het beloop van de ziekte.

### ***Tot slot: wat zijn je plannen voor de komende periode?***

Ik blijf als abdominaal radioloog nauw betrokken bij de Pancreatitis Werkgroep Nederland en gezien de vele lopende en aanstaande trials die er zijn en gaan komen, zal ik me niet hoeven te vervelen.

Vestjens SMT, Wittermans E, Spoorenberg SMC, Grutters JC, van Ruitenbeek CA, Voorn GP, Bos WJW, van de Garde EMW. Inter-hospital variation in the utilization of diagnostics and their proportionality in the management of adult community-acquired pneumonia. *Pneumonia* (Nathan). 2018 Dec 25;10:15.

## Verschillen tussen Santeon-ziekenhuizen in antibiotisch beleid bij 'community-acquired' pneumonie

'Community-acquired' pneumonie (CAP) is een aandoening waarmee jaarlijks tienduizenden mensen worden opgenomen in Nederland<sup>1</sup>. Sinds de ontdekking van de antibiotische werking van penicillinen vormen antibiotica de hoeksteen van de behandeling van CAP<sup>2</sup>. Snelle versmalling van het antibiotische beleid vermindert de selectiedruk en is daarmee relevant om resistentievorming tegen te gaan. Om gericht te kunnen behandelen is opsporing van het veroorzakende micro-organisme essentieel.

Het doel van de huidige studie was het vergelijken van de hoeveelheid en kosten van uitgevoerde diagnostiek (determinant) bij patiënten opgenomen met CAP in drie verschillende Santeon-ziekenhuizen (domein) in relatie tot aanpassingen in het antibiotische beleid in de eerste drie opnamedagen (uitkomst). Alle patiënten namen deel aan de Santeon-CAP studie<sup>3</sup>. Per centrum werden alle bij de zorgverzekeraar gedeclareerde verrichtingen gebundeld en gecategoriseerd naar microbiologisch, klinisch chemisch of radiologisch. Uitgaande van de vijf meest gedeclareerde verrichtingen in iedere categorie, werd vervolgens per patiënt een totaalprijs berekend op basis van landelijke NZA normtarieven. Overige definities zijn te vinden in de originele publicatie.

Het voornaamste verschil tussen de drie centra zat in de gemiddelde prijs van de microbiële diagnostiek per patiënt (n=291): €726 vs. €476 vs. €195. De meest opvallende bevinding was dat antibiotica het vaakst werden aangepast in het centrum met de laagste kosten binnen deze categorie (48% vs. 30% in het centrum met de hoogste kosten, p=0.018). Nadere uitvraag leverde op dat behandelaren in dit specifieke ziekenhuis actief werden geattendeerd wanneer een patiënt >48 uur behandeld werd



Stefan Vestjens, aios Medische Microbiologie

met intraveneuze antibiotica<sup>4</sup> (en mogelijk indirect op uitslagen van microbiële diagnostiek). Dit heeft waarschijnlijk geleid tot een frequentere aanpassing van de antibiotica.

Vervolgonderzoek naar optimale microbiologische diagnostiek bij patiënten opgenomen met CAP dient daarom rekening te houden met de wijze van communicatie van uitslagen aan behandelaren.

### Referenties

1. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Ziekenhuisopnamen longontsteking en acute bronchitis sinds 1981 verdubbeld. 2009 [cited 2019 Jan 23]. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2009/11/ziekenhuisopnamen-longontsteking-en-acute-bronchitis-sinds-1981-verdubbeld>
2. Wiersinga WJ, Bonten MJ, Boersma WG, Jonkers RE, Alva RM, Kullberg BJ, et al. Management of community-acquired pneumonia in adults: 2016 guideline update from the Dutch Working Party on Antibiotic Policy (SWAB) and Dutch Association of Chest Physicians (NVALT). *Neth J Med*. 2018;76(1):4-13.
3. [ClinicalTrials.gov. Santeon-CAP; Dexamethasone in Community-acquired Pneumonia. https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01743755](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01743755)
4. Berrevoets MAH, Pot JLW, Houterman AE, Dofferhoff ASM, Nabuurs-Franssen MH, Fleuren HWH, et al. An electronic trigger tool to optimise intravenous to oral antibiotic switch: a controlled, interrupted time series study. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2017;6(1):81.

Verwijmeren L, Noordzij PG, Daeter EJ, van Zaane determinants of quality of life a year after coronary surgery. *Journal of Cardiothoracic surgery* (2018)

## Preoperatieve determinanten van kwaliteit van leven coronaire bypasschirurgie

Lisa Verwijmeren, aios / arts-onderzoeker anesthesiologie

Patiënten die zich voor coronaire bypasschirurgie presenteren worden ouder en complexer. Dankzij betere perioperatieve zorg is het risico op complicaties en mortaliteit acceptabel. Er is echter weinig bekend over preoperatieve kenmerken die de kwaliteit van leven voorspellen. Voor risicostratificatie en het informeren van de patiënt is het van belang te onderzoeken welke patiëntkenmerken invloed hebben op de kwaliteit van leven na hartchirurgie.

## Een hogere fysieke kwaliteit van leven voor de operatie leidde tot betere fysieke en mentale kwaliteit van leven postoperatief

Van 658 coronaire bypasspatiënten uit het St. Antonius zijn preoperatief en een jaar na de operatie vragenlijsten over fysieke en mentale kwaliteit van leven verzameld. De fysieke kwaliteit van leven verbeterde bij 23% van de patiënten, bleef stabiel bij 61% en verslechterde bij 16% van de patiënten ten opzichte van de preoperatieve situatie. De mentale kwaliteit van leven verbeterde bij 50%, was onveranderd bij 34% en verslechterde



B, Peelen LM, van Dongen EPA. Preoperative  
ary artery bypass grafting: a historical cohort  
13:118.

## minanten voor een jaar na rurgie



Lisa Verwijmeren

terde bij 16% van de patiënten. Een hogere  
fysieke kwaliteit van leven voor de operatie  
leidde tot betere fysieke en mentale kwaliteit  
van leven postoperatief. Lagere preopera-  
tieve mentale kwaliteit van leven gaf een  
hogere kans op een verbetering in de mentale  
kwaliteit van leven.

Dit onderzoek laat zien dat de meerderheid  
van patiënten een verbeterde of stabiele  
kwaliteit van leven ervaart na coronaire  
bypass. De belangrijkste determinant was de  
preoperatieve kwaliteit van leven.  
Voor risicostatificatie en gedeelde besluit-  
vorming is het van belang om kwaliteit van  
leven voor de operatie te meten en verder te  
onderzoeken als voorspeller voor functionele  
uitkomsten.

Kampstra, N. A., Zipfel, N., van der Nat, P. B., Westert, G. P., van der Wees, P. J., & Groene-  
woud, A. S. (2018). Health outcomes measurement and organizational readiness support  
quality improvement: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 18(1), 1005.

## Uitkomstindicatoren meten en organisatorisch leiderschap onder- steunen kwaliteitsverbetering

Nynke Kampstra (l)  
en Nina Zipfel (r)

Value-based healthcare  
(VBHC) is wereldwijd  
een groeiend begrip,  
maar er zijn nog erg  
weinig voorbeelden van  
verbeterinitiatieven in  
de zorg op basis van  
uitkomstindicatoren.

Het gebruik van klinische registraties is van  
cruciaal belang voor het systematisch meten  
van uitkomstindicatoren om betere waarde  
[“higher value”] voor de patiënt te realiseren.

In de huidige literatuur ontbreken inzichten in  
de mate waarin het gebruik van uitkomsten uit  
klinische registraties deze zorgresultaten  
kunnen beïnvloeden. Het doel van het  
systematische literatuuronderzoek was om de  
resultaten van onderzoeken samen te vatten  
die uitkomstindicatoren van klinische registra-  
ties gebruiken om kwaliteitsverbeteringen te  
implementeren en te monitoren.

In totaal zijn 21 studies geïdentificeerd,  
waarvan er acht statistisch significante  
verbetering in uitkomsten lieten zien. Deze  
onderzoeken zijn grotendeels uitgevoerd in de  
VS en focussen zich onder andere op patiënten  
met diabetes. De methoden die gebruikt  
worden variëren enorm, zoals benchmarking,  
het Chronic Care Model, IT-applicaties voor  
feedback, Plan-Do-Check-Act en het Collabo-  
rative Care Model.

In de review zijn diverse katalysatoren om  
uitkomsten te verbeteren geïdentificeerd. Zo  
bleek het gunstig te zijn als er gebruikgemaakt



wordt van een IT-systeem. Dit kan ervoor  
zorgen dat er valide informatie beschikbaar  
komt en real-time feedback geleverd kan  
worden over de kwaliteit en/of processen.  
Verder bleken de volgende factoren gunstig  
om uitkomsten te verbeteren: verbeterd  
gebruik van diagnostische standaarden,  
transparant omgaan met uitkomstindicatoren,  
patiënten betrekken en leiderschap binnen de  
organisatie rondom het in kaart brengen van  
uitkomstindicatoren. Verder zagen we dat er  
geen studies tussen zaten die patiënt-gerap-  
porteerde uitkomsten (PROMs) gebruiken om  
kwaliteitsverbeteringen te evalueren.  
Ook worden inzichten in kosten (en eventuele  
besparingen) nog niet systematisch mee-  
genomen.

De belangrijkste implicaties van deze review  
zijn dat het een actieve aanpak vergt wanneer  
men kwaliteitsverbeteringen wil realiseren en  
dat het gunstig is als de aanpak wordt  
gedragen binnen de organisatie. De resultaten  
uit de review kunnen beleidsmedewerkers,  
managers, artsen en ander medisch personeel  
informereren over de lessen en uitdagingen bij  
het implementeren en realiseren van kwali-  
teitsverbeteringen.

# Even voorstellen: Evelien Geertsema

De Antonius Academie R&D heeft een nieuwe adviseur wetenschap, Evelien Geertsema. Ze stelt zich graag aan jullie voor.

Half januari startte ik bij het St. Antonius vanuit een achtergrond in technische geneeskunde en medisch-technisch promotieonderzoek. Een nieuw ziekenhuis en een nieuwe functie (zowel voor mij als voor de afdeling) en dus een mooie uitdaging.

*Als onderzoeker vind je een hoop wielen (opnieuw) uit*

In 2014 kon ik na een afstudeerstage bij Stichting Epilepsie Instellingen Nederland (SEIN, Heemstede) in het ziekenhuis blijven om te werken aan het verbeteren van het gebruik van aanvalsdetectie. De afgelopen vier jaar programmeerde ik algoritmes, deed validatieonderzoek bij patiënten, richtte een indicatiecommissie (MDO) op voor bestaande hulpmiddelen en begeleidde implementatieprojecten voor nieuwe hulpmiddelen. Omdat een groot deel van deze projecten uit onderzoek bestond, waren een proefschrift en een promotie een logisch gevolg. Ook was het publiceren een mooie manier om mijn onderzoek, dat eerst vooral waardevoel was



Evelien Geertsema, adviseur wetenschap

voor eigen afdeling en ziekenhuis, breder toepasbaar te maken.

Tijdens het onderzoek merkte ik hoe belangrijk het is dat onderzoek gefaciliteerd wordt. Als onderzoeker vind je een hoop wielen (opnieuw) uit. Je verdiept je bijvoorbeeld in een nieuw onderzoeksveld, of in een nieuwe methode. Enorm leerzaam, maar sommige wielen zijn naar mijn mening zonde van je tijd.

Als ik terugdenk aan het eerste onderzoeksdossier dat ik voor een METC samenstelde, had ik in die periode meer dan eens het

gevoel "als ik dit eerder had geweten, was ik vorige maand al klaar geweest". Met de juiste hulp kun je je als onderzoeker richten op het uitvinden van de juiste wielen en je focussen op de inhoud van je onderzoek. Daar wil ik me graag voor inzetten binnen het Antonius. Ik hoop dit de komende tijd te doen door mensen te verbinden (zowel intern als extern), onderwijs, informatievoorziening en hulpdocumenten verder te verbeteren en door jullie onderzoek (nog) beter zichtbaar te maken, zowel binnen als buiten het ziekenhuis. Graag tot ziens op de Academie in Nieuwegein!



## Wetenschapsavond op 5 september

De St. Antonius Wetenschapsavond vindt dit jaar plaats op 5 september in het Auditorium, locatie Nieuwegein. Onderzoekers delen daar hun nieuwste resultaten met jullie, via voordrachten en posterpresentaties. Zorg dat je erbij bent, en noteer de datum vast in je agenda. Jouw onderzoek ook op de Wetenschapsavond? Een oproep voor het insturen van abstracts voor deelname aan de wetenschapsavond volgt eind maart.



Alle prijswinnaars van de Wetenschapsavond 2018.

## Wijziging aanvraag GCP en SPSS

Voor een aantal zaken is de aanvraag van licenties per 1 maart gewijzigd, om beter in te kunnen spelen op de specifieke behoefte en om direct gericht advies te kunnen geven.

Zowel GCP-cursussen als SPSS-licenties kunnen voortaan aangevraagd worden via het Wetenschapsloket:

[wetenschapsloket@antoniusziekenhuis.nl](mailto:wetenschapsloket@antoniusziekenhuis.nl)

# Verpleegkunde kennisbank van start

De verpleegkunde kennisbank is onlangs van start gegaan. Via de kennisbank kan binnen het ziekenhuis allerlei verpleegkundige kennis worden gedeeld, zoals scripties, kwaliteitsprojecten, PICO's en CATs. Je hoeft niet in te loggen om gebruik te maken van deze kennisbank.

Met de verpleegkunde kennisbank willen we bereiken dat de tijd die verpleegkundigen aan onderwijs, onderzoek en evidence-based practice (EBP) besteden efficiënter wordt ingezet. Op dit moment merken we dat er vaak dubbel werk gedaan wordt door verpleegkundigen. Dezelfde vraag wordt bijvoorbeeld op diverse afdelingen uitgezocht. Als de gegenereerde kennis beter onderling gedeeld wordt, kan er meer energie besteed worden aan vervolgvragen en nieuwe onderwerpen. Op deze manier kunnen we als ziekenhuis meer bereiken op het gebied van EBP, verpleegkundig onderzoek en de verbetering van de dagelijkse zorg.

## Landelijke samenwerking

Er wordt samen met andere Santeon-zieken-

huizen ook gewerkt aan een landelijke verpleegkunde kennisbank. Het is de bedoeling dat de informatie uit onze interne kennisbank daarin opgenomen wordt. Hierover volgt later meer informatie.



Via de kennisbank verpleegkundige kennis delen.

## Bijeenkomst Evidence-Based Practice (EBP)

Op donderdag 21 februari waren meer dan 30 verpleegkundigen, een logopedist en een diëtist aanwezig op de eerste bijeenkomst voor EBP-aandachtvelders. Doel van deze bijeenkomst was onderlinge kennismaking en het uitwisselen van ervaringen.



Zo waren er drie pitches van verschillende verpleegafdelingen (intensive care, oncologie Utrecht en longziekten Nieuwegein) waarin zij vertelden over hun ervaringen met EBP en verpleegkundig onderzoek. De reacties van aanwezigen waren heel positief. Na de fusie en implementatie van EPIC zien we dat er ziekenhuisbreed weer meer aandacht komt voor EBP en onderzoek. Steeds meer poliklinieken en paramedici gaan hier actief aandacht aan besteden.

In de toekomst zal elk half jaar een bijeenkomst georganiseerd worden, afwisselend in Utrecht en Nieuwegein.

Voor vragen hierover kan je terecht bij Lian Trapman of Nicole Bohmer ([l.trapman@antoniusziekenhuis.nl / n.bohmer@antoniusziekenhuis.nl]).

*De aanwezigen luisteren naar een pitch van een collega.*

# Lokale Toetsing: wat, waarom en hoe?

Iedereen die onderzoek gaat doen in het St. Antonius ziekenhuis krijgt te maken met Lokale Toetsing. Maar wat houdt dat eigenlijk in en waarom is het nodig? En wat betekent het in de praktijk voor jou als onderzoeker?

## Wat houdt Lokale Toetsing in?

Tijdens Lokale Toetsing wordt gecontroleerd of het onderzoek goed en veilig in het St. Antonius ziekenhuis uitgevoerd kan worden: er wordt getoetst op belemmeringen en onvoorziene risico's. In de begroting van een onderzoek wordt bijvoorbeeld gecontroleerd of er geen onvoorziene uitgaven zijn en de studiekosten op de juiste manier worden doorbelast. Daarnaast wordt de lokale samenwerking met ondersteunende afdelingen, zoals een apotheek of laboratorium, getoetst en wordt er gekeken of er

goedkeuring is van de zorgmanager van de eenheid waar het onderzoek wordt uitgevoerd. De zorgmanager geeft daarmee aan dat het personeel dat te maken krijgt met het onderzoek op de hoogte is en het onderzoek goed uitgevoerd kan worden op de betreffende afdeling. Ook wordt getoetst of de onderzoekers veilig omgaan met privacygevoelige gegevens van patiënten. Afhankelijk van het type studie komen deze aspecten niet of slechts gedeeltelijk in een medisch-ethische toetsing aan de orde komen.

## Waarom doen we dat eigenlijk?

Lokale Toetsing is van belang om de patiënt, de onderzoeker en het ziekenhuis te beschermen. De patiënt wordt beschermd tegen oneigenlijk gebruik en onveilig beheer van zijn zorggegevens. De onderzoeker en het ziekenhuis (als eindverantwoordelijke) worden door Lokale Toetsing beschermd tegen imagoschade, financiële schade en juridische problemen. Door lokaal te toetsen wordt goedkeuring gegeven aan de onderzoeksopzet, begroting, verzekering van proefpersonen en juridische overeenkomsten. Hierdoor worden problemen voorkomen en kan de onderzoeker zich met een gerust hart richten op het beantwoorden van de onderzoeksvraag.



## Hoe gaat Lokale Toetsing van wetenschappelijk onderzoek in zijn werk?

Er zijn verschillende soorten onderzoek (WMO-, nWMO- en praktijkonderzoek, red.), die allemaal lokaal worden getoetst. Voor elk onderzoek dat in het ziekenhuis uitgevoerd wordt, moet de Raad van Bestuur namelijk toestemming verlenen, die wordt verleend via Lokale Toetsing.

De procedure Lokale Toetsing is gebaseerd op een protocol. Alle verplichte documenten worden door de hoofdonderzoeker bij ons ingediend. Wij registreren alle informatie in ons systeem, controleren de documenten inhoudelijk, op volledigheid en ondertekening door de juiste personen. Als aan alle voorwaarden is voldaan, dan volgt goedkeuring.

## Zijn er geen andere eisen dan de juiste documenten en handtekeningen?

Ja, een paar. Hoofdonderzoekers moeten in het St. Antonius GCP- of BROK-geschoold zijn, ongeacht het type onderzoek dat ze doen. Verder letten we erg op de omgang met privacygevoelige patiëntgegevens. Hier moet zorgvuldig mee worden omgegaan. Het gebruik van een gevalideerd data-

managementsysteem (zoals REDCap) is verplicht. Bij multicenter onderzoek is er bovendien extra aandacht voor de inhoud van een onderzoekscontract met alle betrokkenen en de proefpersonenverzekering. Niet-WMO-plichtig en praktijkonderzoek worden bovendien nog breder inhoudelijk getoetst, omdat deze geen inhoudelijke medisch-ethische toetsing hebben ondergaan.



Alle documenten worden gecontroleerd.

### Hoe lang duurt de toetsing ongeveer?

We streven naar een doorlooptijd van maximaal twee weken. Als er op het moment dat we een studie binnenkrijgen nog belangrijke vragen of ontbrekende stukken zijn, dan koppelen we die vragen natuurlijk eerst terug aan de onderzoeker, voor we ermee verder kunnen. Maar een onderzoek blijft nooit langer dan twee weken op ons bureau liggen. Dat is heel snel, bij de meeste ziekenhuizen duurt de lokale toetsing vaak langer.

### Welke vraag krijg je vaak van onderzoekers?

Ik krijg vaak de vraag of een studie onder de WMO valt of niet. Ik vraag dan door over het onderzoek, wat voor handelingen er uitgevoerd worden en dergelijke. Op basis daarvan kan ik wel een inschatting maken om wat voor studie het gaat. Bij twijfel raad ik altijd aan om de studie aan te melden bij de MEC-U (of een andere METC) voor medisch-ethische toetsing. Als ik zeker ben dat het niet WMO-plichtig is, stuur ik ze ook door naar de MEC-U, maar dan om een niet-WMO-verklaring aan te vragen. Die is nodig voor Lokale Toetsing. Die nWMO-verklaring is trouwens ook een vereiste om onderzoeksresultaten te kunnen publiceren in een vakblad.

### Tot slot: wil je nog iets anders kwijt?

Momenteel zijn we bezig om een versnelde procedure in te richten voor onderzoeken die al zijn goedgekeurd door de Santeon beheercommissie. Voor deze studies is ook toestemming nodig van de Raad van Bestuur. De medisch manager R&D is gemandateerd om deze toestemmingsbrief op basis van het advies van de Santeon beheercommissie te

ondertekenen. Natuurlijk vragen we ook om het onderzoeksprotocol om onze registratie van lopende onderzoeken compleet te hebben.

Verder wordt er hard gewerkt aan een beter overzicht van de procedures die gevolgd moeten worden en de documenten die moeten worden ingediend.

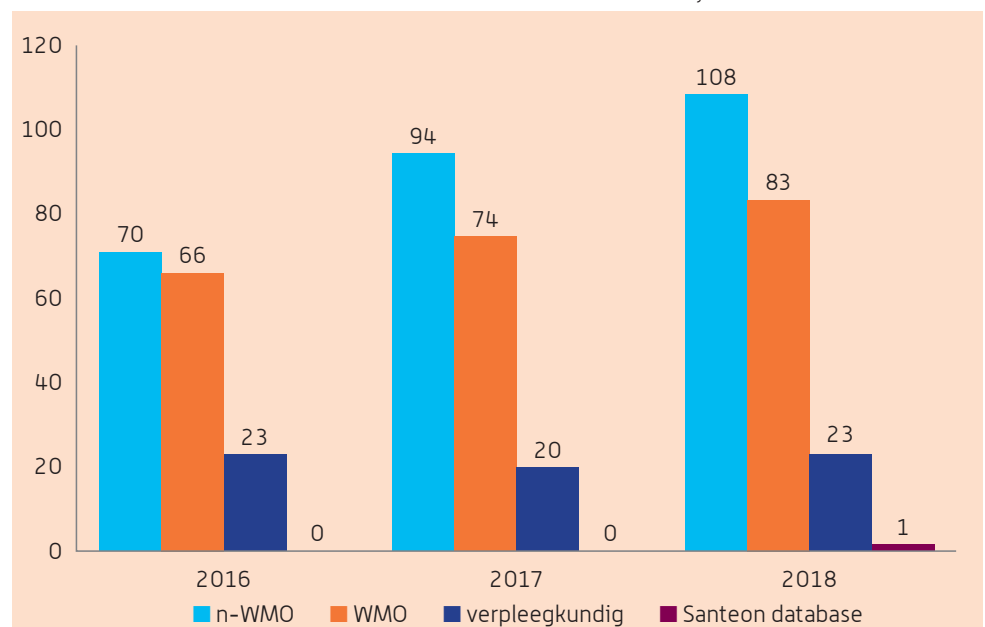
## Wat heb ik als onderzoeker aan Lokale Toetsing?

### Lokale Toetsing...

- helpt je om problemen tijdens het uitvoeren van je onderzoek te voorkomen
- toetst onderdelen van je onderzoeksplan die de METC niet voor je toetst en toetst niet WMO-plichtig onderzoek uitgebreider voor je.
- controleert je begroting, zodat je onderzoeksproject niet in geldnood komt en studiekosten op de juiste manier worden doorbelast.
- controleert je plan voor het verwerken van (privacygevoelige) gegevens, zodat je verantwoord en veilig met de informatie kunt werken.

We hopen het de onderzoekers hiermee zo makkelijk mogelijk te maken, want we begrijpen ook dat onderzoekers vaak wel iets anders aan hun hoofd hebben dan allerlei formulieren bij elkaar zoeken en invullen. Loop je desondanks tegen onduidelijkheden of problemen aan, laat het ons dan weten!

Aantal goedgekeurde studies per jaar (Lokale Toetsing St. Antonius ziekenhuis).



# Real-world results of disease modifying treatment ocrelizumab (Ocrevus®) in patients diagnosed with Primary Progressive Multiple Sclerosis



*Kirsten Daniels,  
promovendus Value  
Based Healthcare\**

**Op het gebied van multiple sclerose (MS) is er steeds meer interesse in het gebruik van 'real-world data' om de effectiviteit van geneesmiddelen te evalueren.**

Bij deze zogenaamde 'real-world evidence' (RWE) onderzoeksmethode wordt er gekeken naar de werkzaamheid van een geneesmiddel in de dagelijkse klinische praktijk. In het St. Antonius werden onder leiding van Ewoudt van de Garde al enkele 'real-world' studies uitgevoerd, met name op het gebied van oncologie. De opkomst van de RWE-onderzoeksmethode past goed bij het toenemend populaire 'value-based healthcare' (VBHC) principe dat in het St. Antonius al in meerdere specialismen wordt ingezet. Inzicht in 'real-world' patiëntgerichte uitkomsten kan helpen bij medische besluitvorming, beleids- en protocolontwikkeling en kwaliteitsverbetering.

Traditioneel gezien wordt de effectiviteit van een geneesmiddel in randomized controlled trials (RCT's) beoordeeld. Een RCT levert hoogwaardige kennis op over de werkzaamheid én veiligheid van een geneesmiddel. Maar omdat een RCT wordt uitgevoerd binnen een geselecteerde groep patiënten en onder optimale omstandigheden, is het moeilijk om in te schatten wat de invloed van zo'n genees-

middel zal zijn in de dagelijkse klinische praktijk. In de praktijk wordt het geneesmiddel namelijk door veel meer verschillende patiënten gebruikt. Door verschillen in bijvoorbeeld leeftijd, ziekteactiviteit en co-morbiditeit kan een geneesmiddel ineens meer, minder of zelfs niet meer werken. Onderzoek naar de 'real-world' effectiviteit van nieuwe geneesmiddelen bij allerlei verschillende patiënten is daarom zeer relevant.

Vorig jaar is het St. Antonius, als een van de eerste ziekenhuizen in Nederland, gestart met het nieuwe geneesmiddel ocrelizumab (Ocrevus®). Ocrelizumab is het eerste FDA/EMA-goedgekeurde geneesmiddel voor patiënten met primair progressieve multiple sclerose (PPMS). In het St. Antonius kwamen afgelopen jaar zo'n 20 à 30 PPMS-patiënten in aanmerking voor dit geneesmiddel. In een RCT (ORATORIO) werd de effectiviteit van ocrelizumab ten opzichte van een placebo aangetoond. Maar er is nog geen informatie beschikbaar over de effectiviteit van ocrelizumab in de klinische praktijk.

Het doel van ons onderzoek is om inzicht te geven in de 'real-world' effectiviteit van ocrelizumab bij PPMS-patiënten in de klinische praktijk. Het onderzoek betreft een retrospec-

tieve cohortstudie die binnen het St. Antonius wordt uitgevoerd. De effectiviteit van ocrelizumab zal worden geëvalueerd op basis van de invaliditeitsstatus (EDSS) in de periode voor de behandeling (96 weken) ten opzichte van de periode na de behandeling (24 weken). Daarnaast zullen we aan de hand van patiëntkarakteristieken bekijken of patiënten in het St. Antonius geïncludeerd hadden kunnen worden in de eerdergenoemde RCT en zullen we de invaliditeitsprogressie van onze 'real-world' patiëntenpopulatie spiegelen aan de invaliditeitsprogressie van de patiëntenpopulatie in de RCT. We zijn inmiddels al van start gegaan met de dataverzameling en analyses en we verwachten in het voorjaar de resultaten te kunnen presenteren.

*\* Daarnaast zijn betrokken bij dit onderzoek: Paul van der Nat, Stephan Frequin, Philip van der Wees, Douwe Biesma, Ewoudt van de Garde.*

Een overzicht van al het onderzoek dat is goedgekeurd door de Raad van Bestuur in de periode december 2018 – februari 2019 is te vinden via deze QR-code.



# ZwApp, een betrouwbare app voor zwangeren

Hoewel er diverse betrouwbare online informatiebronnen zijn, is het voor een zwangere vaak moeilijk om onderscheid te maken tussen professionele en commerciële bronnen. Ook komt de informatie van de professionele bronnen op internet niet altijd overeen. Het ontbreken van eenduidige taal schept bovendien verwarring en onduidelijkheid bij de zwangere.



Jeske Kooijman,  
gynaecoloog

De verloskundigen en gynaecologen van VSV Uniek (Verloskundig Samenwerkingsverband Utrecht-Zuid en Woerden) zagen daarom reden om de ZwApp te implementeren. ZwApp is een app die betrouwbare en op maat geschreven informatie geeft.

Bij het opstarten van ZwApp beantwoordt de zwangere een aantal medische vragen, met als doel om haar naar een persoonlijk zorgpad te begeleiden. Gedurende de hele zwangerschap en kraamtijd krijgt de zwangere iedere week andere informatie en pushberichten die doorlinken naar een betrouwbaar artikel met extra uitleg. Door gebruik te maken van animaties en leuke gadgets wordt de zwangere actief betrokken bij de gezondheidsaspecten van de zwangerschap. De informatie wordt op deze manier beter onthouden. Dit draagt bij aan de veiligheid en tevredenheid

over de ontvangen zorg. Doordat de zwangere beter en vooraf geïnformeerd wordt, verlopen de consulten efficiënter.

De informatie die in de ZwApp gegeven wordt, is geschreven door een gynaecoloog en verloskundigen uit de 1e en 2e lijn uit onze regio. Hierdoor geeft het VSV eenduidige informatie aan alle zwangeren. Deze eenduidige informatie levert een betere afstemming op van zorg tussen de verloskundigen uit de 1e lijn en de specialistische zorg in de 2e lijn. Daarmee wordt een vloeiende overgang tussen de 1e- en 2e-lijns zorg mogelijk. Dat komt de zorg voor de aanstaande moeder ten goede!

ZwApp is gratis te downloaden in de Appstore of bij de Google Play Store. ZwApp heeft geen commerciële doelstellingen.



# Onderzoek bijwerkingen intensieve chemotherapie

## Centrale vraag

Hoe kunnen we de bijwerkingen verminderen van de intensieve chemotherapie die gegeven wordt aan patiënten voorafgaand aan een autologe stamceltransplantatie?

## Interventies

Wijzigen van het medicatieschema ter voorkoming van misselijkheid; 

Aanpassen van het preventief antibiotica schema; 

Introduceren van mondcoeling (crushed ice) tijdens het inlopen van de chemotherapie (melfalan); 

Terugdringen van het gebruik van sondevoeding 

## Onderzochte bijwerkingen



## Wie deden mee aan het onderzoek?

 Totaal **158** patiënten uit het St Antonius Ziekenhuis:

**108** multipel myeloom patiënten en  
**50** lymfklierkanker patiënten

## Onderzoeksteam

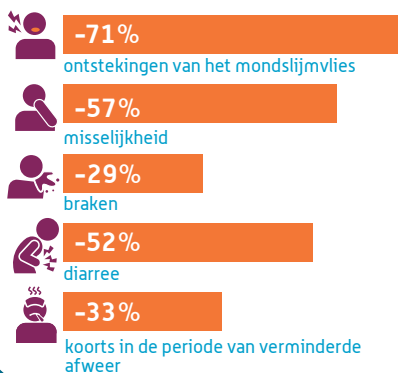
Hanny Overbeek,  
Maaike Söhne,  
Yvonne Westerman

Deelnemers binnen de ziekenhuizen:  
verpleegkundig specialisten,  
hematologie verpleegkundigen,  
hematologen, kwaliteitsfunctionaris



## Resultaat

Afname van matige, ernstige en zeer ernstige bijwerkingen van 2013 tot 2018:



## Conclusie

Deze studie laat zien dat de beschreven aanpassingen in de behandeling (interventies) van patiënten met intensieve chemotherapie voorafgaand aan autologe stamceltransplantatie zeer effectief zijn in het verminderen van ernstige bijwerkingen.