

LOUPE

WETENSCHAP EN INNOVATIE IN
HET ST. ANTONIUS ZIEKENHUIS

Opinie
Zorgvernieuwingen
voor kwetsbare
ouderen noodzakelijk
voor de toekomst

Uit het wetenschapsloket
Publiceren doe je
open access

Innovatie

Transkatheter hartklepreparatie
bij patiënten met ernstige
tricuspidalisklep lekkage



CURSUSSEN

Basiscursus statistiek (e-learning)

Locatie: nvt
Data: doorlopend
Tijdstip: nvt

Evidence based maken van protocollen voor auteurs

Locatie: zie cursuspagina Leerplein
Data: 16 maart, 20 april
Tijdstip: variërende tijdstippen

REDCap - de basis

Locatie: Videoconferentie via Pexip
Data: 19 januari, 14 februari, 10 maart
Tijdstip: variërende tijdstippen

Wetenschappelijk schrijven in het Engels (klassikaal)

Locatie: Babel, Nieuwegracht 94, Utrecht
Data: 7 dagdelen van 3 uur, info startdatum volgt
Tijdstip: variërende tijdstippen

Zoeken in PubMed voor CAT of systematic review

Locatie: zie cursuspagina Leerplein
Data: zelfstudie gevolgd door workshop op 31 januari, 16 maart, 12 mei, 4 juli
Tijdstip: variërende tijdstippen

OVERIGE ACTIVITEITEN

Discipline overstijgend onderwijs

Locatie: Maarten Rook collegezaal, Nieuwegein
Data: 20 december, info data 2023 volgt
Tijdstip: 19:30 uur tot 20:15 uur

Hap de wetenschap

Locatie: Maarten Rook collegezaal, Nieuwegein
Data: 26 januari, 20 februari, 24 maart
Tijdstip: 12:15-13:00 uur

COLOFON

Redactie

Henk Ruven	Hoofdredactie
Miebet Wilhelm	Hoofdredactie
Evelien Geertsema	Bureauredactie
Nienke van der Werf	Bureauredactie
Jet Westerink	Impact & publicaties uitgelicht
Roderick van den Bergh	Impact & publicaties uitgelicht
Lea Dijkman	Innovatie
Gurbey Ocak	Nieuw onderzoek
Bas Peters	Uit de promovendiclub
Kim van der Meulen	Evidence-based
Lian Trapman	Evidence-based

Agenda	2
Inhoud	2
Colofon	2
Van de redactie	3
Rust, ruimte en reflectie	
Opinie	4-5
Zorgvernieuwingen voor kwetsbare ouderen noodzakelijk voor de toekomst	
Impact	6
Het effect van Trendelenburg positie op chirurgische uitkomsten bij darmkankerpatiënten (SPONGE trial)	
Uit de promovendiclub	7-9
Arthur Tavy Ineke de Kruijff Lotte Boxhoorn	
Publicaties uitgelicht	10-11
Joris Heetman Anna Roos Vijverberg Dennis Makarawang Britta Arends	
Nieuws	12-13
Terugblik Wetenschapsavond 2022 Nieuwe medisch manager R&D	
Uit de promovendiclub	14-16
Vincent Nijenhuis Nynke Kampstra Sanne van Munster	
Innovatie	17
Transkatheter hartklepreparatie bij patiënten met ernstige tricuspidalisklep lekkage	
Uit het wetenschapsloket	18-19
Publiceren doe je open access	



Nieuw onderzoek	20
Long COVID bij IC-patiënten versus verpleegafdeling-patiënten in het St. Antonius Ziekenhuis	
Evidence-based	21
Verlengd gebruik van infuus- en drukmeetsystemen en het effect op lijnsepsis	
Uit de promovendiclub	22-23
Aernoud van Batenburg Milad Fahim	
Infographic	24
Besluitvorming bij kwetsbare hartchirurgische patiënten	

Eerdere uitgaven van Loupe

Via deze QR-code ga je naar een overzicht van alle voorgaande uitgaven van Loupe.

<https://www.antoniusziekenhuis.nl/research/loupe/2022-3>

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 <https://www.antoniusziekenhuis.nl/research/loupe/2022-3>

ISSN: 2772-7394

Fotografie

Geeske Stoker

Vormgeving

Tadorna Media Bussum, Pieter Schut, Jacques Seignette

Druk en verzending

Scholma Print & Media

Redactiebureau

Antonius Academie F1 (R&D en KIC)

St. Antonius Ziekenhuis

Postbus 2500, 3430 EM NIEUWEGEIN

Voor kopij en correspondentie over artikelen:

Loupe-redactie@antoniusziekenhuis.nl



In mijn redactioneel van precies een jaar geleden, constateerde ik dat we in een voortdurende staat van verandering verkeerden. De prijs voor al die verandering en de hoge werkdruk die daaraan verbonden is betalen we dit jaar, onder andere in de vorm van een hoog ziekteverzuim. Rust en ruimte creëren voor de medewerkers is op dit moment dan ook het motto in ons ziekenhuis. Dat is goed en heel erg nodig, want herstellen moeten we allemaal.

De vraag is wat we nodig hebben om te herstellen, en waar we weer energie van gaan krijgen. Gaan we vooral dingen niet meer doen, en op deze manier ruimte in de agenda's en in de hoofden maken? Of gaan we meer leuke en inspirerende dingen doen en daardoor ons energieniveau verhogen?

Onze onderzoekers zijn er in ieder geval in geslaagd om mij energie te geven tijdens de

jaarlijkse Wetenschapsavond. In een vol auditorium konden we genieten van een heel gevarieerd programma. Zes onderzoekers namens ons in een pitch van zeven minuten mee in de resultaten van hun onderzoek. Deze presentaties werden afgewisseld met een aantal verhalen, waar de waarde van wetenschappelijk onderzoek voor de medische praktijk werd besproken, aan de hand van een tweetal voorbeelden uit de zorgketens nierschade en traumageriatrie. Het was daarmee een inspirerend avond!

Dat de onderzoekers de smaak weer te pakken hebben, blijkt ook uit het grote aantal promovendi dat we in dit nummer aan het woord kunnen laten. Maar liefst acht dissertaties zijn er in de afgelopen periode verdedigd. Daarmee is 2022 een zeer productief jaar geworden voor onze onderzoekers. Hun ervaringen zijn, naast andere interessante artikelen, te lezen in deze Loupe. Op het moment dat dit

nummer op de mat valt, beginnen we bijna aan de feestdagen. Laten we vooral gaan genieten van deze tijd en ruimte nemen voor reflectie.

Ik hoop dat deze Loupe zal inspireren, motiveren en een energieboost zal geven!

Veel leesplezier! ■

Antonius publicaties

Via deze QR-code gaat u naar een overzicht van alle tijdschriftartikelen gepubliceerd door Antonianen in de periode september 2022 t/m november 2022.

[Bron: STAR].



ZORGVERNIEUWINGEN VOOR KWETSBARE



Het Consultatief Team Ouderengeneeskunde, v.l.n.r.: Rosa de Jager, internist-ouderengeneeskunde, Corine van Goor, verpleegkundig specialist, Simone Jong, internist-geriater, Anouk Brussee-Wiegman, verpleegkundig consulent geriatrie, Petra de Wit, afdelingshoofd, Sytske Barkmeijer, verpleegkundig consulent geriatrie i.o., Marike van Hengel, geriater, Elise Boesaard, verpleegkundig consulent geriatrie, Ruby Sousa-van den Brink, verpleegkundig consulent geriatrie, Olivia Geraghty, internist-geriater.

Het aantal ouderen stijgt en daarmee het aantal kwetsbare ouderen. Deze groep patiënten gaat in de toekomst steeds meer zorg vragen en de complexiteit van die zorg neemt toe. Daarom werken we in ons ziekenhuis aan creatieve en innovatieve manieren om de zorgvraag het hoofd te bieden en de kwaliteit ervan te waarborgen.

De toename van het aantal ouderen in het verzorgingsgebied van ons ziekenhuis is significant hoger dan de landelijke vergrijzingsontwikkelingen. Door deze toename en de samenstelling van de leeftijdscategorieën van deze groep, krijgen we te maken met een bovengemiddelde grote stijging van de zorgvraag. Daarnaast treedt, mede door de vergrijzing, een verandering van de zorgvraag op. Hierbij valt te denken aan meer chronische aandoeningen zoals artrose, diabetes en dementie.

“Bij alles wat we doen, draait het om wat de patiënt belangrijk vindt”

SPECIALE AANDACHT VOOR KWETSBARE OUDEREN

Omdat ouderdom nu eenmaal met gebreken komt, neemt ook de kwetsbaarheid toe naarmate iemand ouder wordt. Een steeds groter deel van de vergrijzende patiëntengroep is kwetsbaar. Het gaat dan om ouderen die

meerdere chronische aandoeningen hebben, in combinatie met verminderde reservecapaciteit, door problemen op meerdere domeinen: somatisch, psychisch, functioneel en/of sociaal. Een paar cijfers ter illustratie: in ons ziekenhuis werden in 2021 meer dan 9000 patiënten van 70 jaar en ouder, langer dan 24 uur opgenomen. Het overgrote deel van deze groep werd opgenomen op de afdeling interne geneeskunde [28%]. Daarna volgt de heelkunde [22%]. Bij 19% van deze groep waren minstens twee specialismen betrokken. 15% van alle opnames in ons ziekenhuis betreffen kwetsbare ouderen. Dit heeft grote impact op de zorg in het ziekenhuis, omdat deze patiëntengroep vaak met spoed wordt opgenomen met een lange opnameduur. Deze patiënten

OUDEREN NOODZAKELIJK VOOR DE TOEKOMST

Eline Pieters, regieverpleegkundige

zijn gebaat bij speciale aandacht voor hun kwetsbaarheid en de kwaliteit van leven in deze levensfase.

ZORGKETEN KWETSBARE OUDEREN

De toenemende en veranderende zorgvraag is een grote uitdaging voor de hele organisatie. Om de zorgvraag het hoofd te kunnen bieden en de kwaliteit ervan te waarborgen, moeten we de zorg anders organiseren. We doen dat op verschillende manieren. Deze zomer is de zorgketen kwetsbare ouderen gestart. In een zorgketen werken alle zorgprofessionals samen aan de zorg voor één aandoening of patiëntengroep. Hierbij staat het patiëntenproces centraal in plaats van het afdelingsproces. Bij alles wat we doen, draait het om wat de patiënt belangrijk vindt. De zorg die we leveren moet zinvol zijn en ertoe doen. Centraal in deze zorgketen staat transmurale samenwerking en innovatie in de zorg voor kwetsbare ouderen. Bij hen zijn vaak verschillende zorgverleners en mantelzorgers betrokken. Om deze patiënten de beste zorg te bieden, is het belangrijk dat de behandeling en begeleiding van de verschillende zorgverleners goed op elkaar wordt afgestemd.

NIEUW ZORGPAD EN NIEUWE MANIER VAN SCREENEN

Daarnaast ontwikkelen we een nieuw zorgpad kwetsbare ouderen. Het doel hiervan is dat we kwetsbaarheid beter en makkelijker kunnen herkennen. Op die manier creëren we overzicht en kunnen we efficiënter en doelmatiger multidisciplinaire interventies doen, uitgevoerd door medisch specialisten van verschillende disciplines, verpleegkundigen en paramedici. Zo kunnen we gezamenlijk én samen met de patiënt en zijn naasten beslissen wat de beste zorg is.

Verder heeft het verbetersteam de verplichte 23 VMS-vragen over kwetsbaarheid gesaneerd tot vijf verplichte vragen, die alle relevante domeinen bij de oudere patiënt dekt.



Ook hebben we aansluiting gezocht bij het verpleegkundig gedreven project 'risico gestuurd screenen'. Dit project heeft tot doel de registratielast te verminderen. Sinds begin oktober loopt een pilot waarbij de vijf nieuwe vragen worden gebruikt als kwetsbaarheidscreening bij de 70-plusser. Aansluitend wordt ook getest of het vereenvoudigen van bepaalde interventies een gunstig effect heeft op vooraf vastgestelde kwaliteitsindicatoren. Begin volgend jaar delen we de uitkomsten hiervan.

KRACHTEN BUNDELEN NOODZAKELIJK

Meer ouderen vragen in de toekomst dus meer én andere zorg. Dat vraagt om toekomstbestendige en duurzame oplossingen.

We moeten de krachten bundelen van alle beschouwende en snijdende specialismen die te maken krijgen met de groeiende zorgvraag van de oudere kwetsbare patiënt. De beste zorg voor kwetsbare ouderen binnen én buiten het ziekenhuis. Dat is waar de zorgketen kwetsbare ouderen voor gaat. Om helder te krijgen wat ervoor nodig is om de stijgende zorgvraag het hoofd te bieden en hoe we dat gaan doen, hebben we iedereen nodig die in zijn of haar werk te maken heeft met kwetsbare ouderen. Wil je meedenken over hoe we krachten kunnen bundelen, neem dan contact met ons op door een e-mail te sturen naar zorgketenkwetsbareouderen@antoniuziekenhuis.nl. ■

Fahim M, Couwenberg A, Verweij ME, Dijkstra LM, Verkooijen HM, Smits AB. SPONGE-assisted versus Trendelenburg position surgery in laparoscopic sigmoid and rectal cancer surgery (SPONGE trial): randomized clinical trial. *Br J Surg.* 2022;109(11):1081-1086.

HET EFFECT VAN TRENDELENBURG POSITIE OP CHIRURGISCHE UITKOMSTEN BIJ DARMKANKERPATIËNTEN (SPONGE TRIAL)



Milad Fahim, arts-onderzoeker Chirurgie

ACHTERGROND

De Trendelenburg positie wordt veel gebruikt bij minimaal invasieve chirurgie, zoals darmkankeroperaties, om een vrij werkveld te verkrijgen. Deze positie zorgt ervoor dat de dunne darm naar het hoofdende van de patiënt verplaatst wordt, door de patiënt naar achteren te kantelen. Dit kan echter leiden tot hemodynamische veranderingen, die het risico van cardiopulmonaire complicaties en een verlengd postoperatief verblijf in het ziekenhuis kunnen verhogen^{1,2}. Tot voor kort was er geen alternatief voor de Trendelenburg positie. Recent is echter een intra-operatieve retractorspons geïntroduceerd als alternatief voor de Trendelenburg positie³.

SPONGE TRIAL

De SPONGE trial is een gerandomiseerde gecontroleerde studie waarbij patiënten met rector of sigmoid carcinoom ofwel werden geopereerd in de Trendelenburg positie, ofwel in een horizontale positie met behulp van de retractorspons. De studie was gericht op de postoperatieve verblijfsduur en er werd geen significant verschil gevonden tussen de twee groepen. Er werd ook geen verschil gezien tussen de groepen met betrekking tot postoperatieve morbiditeit en mortaliteit.

PRAKTISCHE TOEPASSING?

Hoe moeten chirurgen de resultaten interpreteren/gebruiken in de praktijk? Ten eerste is

het gebruik van de retractorspons veilig. In de SPONGE trial zagen we geen enkele spons-gerelateerde complicatie. Een voordeel van het gebruik van de retractorspons is dat dit zorgt voor een betere ergonomische positie voor de chirurg en een makkelijkere bediening van laparoscopische instrumenten. Er is minder kans dat de patiënt naar de hoofdzijde glijdt en minder kans op neuromusculaire letsels door apparaten die het glijden moeten voorkomen, zoals bijvoorbeeld een schouder brace, die kans op letsel van de zenuwbundel in de oksel (plexus brachialis) geeft. Tot slot is een mogelijk voordeel van de retractorspons dat het gebruik ervan het zeldzame maar ernstige compartimentsyndroom van het been kan voorkomen. In enkele studies is beschreven dat slechte perfusie van de benen, in combinatie met de Trendelenburg positie, ertoe kan leiden dat de bloeddruk in de benen dermate laag wordt, dat de weefsels niet voldoende bloed ontvangen. Dit kan weer leiden tot ischemie en reperfusie letsel als de patiënt weer in de horizontale positie ligt, met als uiteindelijk gevolg het compartimentsyndroom.

VERVOLGONDERZOEK

Bij bepaalde subgroepen, zoals cardiopulmonaal belaste patiënten op hogere leeftijd, zou het gebruik van de retractorspons mogelijk wel tot betere chirurgische uitkomsten kunnen leiden. Om deze hypothese te testen is echter vervolgonderzoek nodig. ■

REFERENTIES:

1. Pinkney TD, King AJ, Walter C, Wilson TR, Maxwell-Armstrong C, Acheson AG. Raised intraocular pressure (IOP) and perioperative visual loss in laparoscopic colorectal surgery: a catastrophe waiting to happen? A systematic review of evidence from other surgical specialities. *Tech Coloproctol.* 2012;16(5):331-335.
2. Kalmar AF, Foubert L, Hendrickx JF, et al. Influence of steep Trendelenburg position and CO(2) pneumoperitoneum on cardiovascular, cerebrovascular, and respiratory homeostasis during robotic prostatectomy. *Br J Anaesth.* 2010;104(4):433-439.
3. Matsuoka S, Kikuchi I, Kitade M, et al. Utility of an organ retraction sponge (endoractor) in gynecologic laparoscopic surgery. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011;18(4):507-511.



Vijf vragen aan: Arthur Tavy

Microcirculatory function of the intestine during abdominal surgery

Wat heeft jouw promotieonderzoek aan nieuwe kennis opgeleverd?

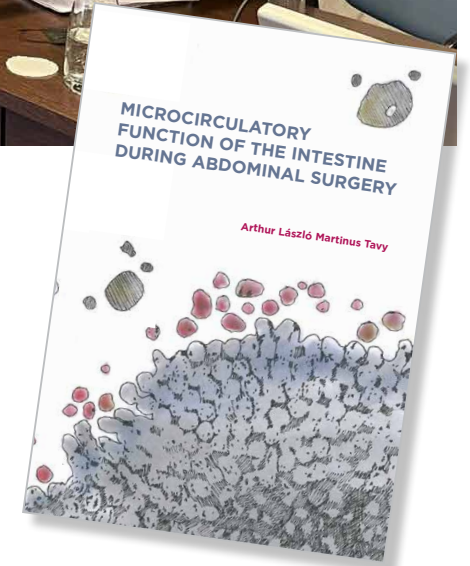
Handheld vital microscopy (HVM) is een techniek die de microcirculatie in beeld kan brengen. Tot nu toe is deze techniek met name toegepast onder de tong. Met dit onderzoek hebben we HVM in een nieuw veld gebruikt, namelijk het visualiseren van de microcirculatie van de darm tijdens chirurgie. In klinische studies hebben we laten zien, dat de microcirculatie van de darm zich tijdens chirurgie, voor een groot deel onafhankelijk gedraagt van de bloeddruk en pijnstilling toegediend via een epiduraal. Tevens kunnen veranderingen in de doorbloeding van de darm gedetecteerd worden, die met het blote oog gemist worden. Bijvoorbeeld op de plaats van een nieuwe anastomose. In een case-report beschrijven we de praktische toepassing voor deze applicatie.

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

Tijdens darmchirurgie wordt de microcirculatie beoordeeld met het blote oog en door monitoring van de hemodynamiek als surrogaat parameter. Met HVM kan de daadwerkelijke doorbloeding in de darm zelf in beeld gebracht worden. Dit zou in de toekomst van toegevoegde waarde kunnen zijn bij het beoordelen van de vitaliteit van darmen tijdens chirurgie.

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

Het proefschrift is tot stand gekomen door een mooie samenwerking tussen de anesthesiologie en heelkunde. Bovendien biedt het innovatieve onderzoek potentie voor optimalisatie van de behandeling van patiënten die een darmoperatie ondergaan.



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

Een grote klinische studie waarmee de bevindingen tijdens chirurgie mogelijk gekoppeld kunnen worden aan postoperatieve klinische uitkomsten.

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

De komende periode zal de focus liggen op het afronden van mijn opleiding tot anesthesioloog. ■



Excessive infant crying - New insights in the role of parental factors and long-term stress through hair cortisol analysis

Wat heeft jouw promotieonderzoek aan nieuwe kennis opgeleverd?
Dat niet alleen de moeders maar ook de vaders van huilbaby's meer gestrest, angstig en depressief zijn, en een minder goede band met hun baby ervaren, in vergelijking met ouders van baby's die niet zo veel huilen. De ervaren stress en minder goede band bij vaders blijkt meer beïnvloed te worden door die gevoelens bij moeder, dan door het huilen van de baby. Verder blijken moeders met een psychiatrische voorgeschiedenis vaker een baby te hebben met gastro-oesophageale reflux klachten. Hierbij spelen depressieve klachten en de er-

varen moeder-kind binding een rol. Tot slot blijkt het lange termijn stresshormoon cortisol, gemeten in haar, bij ouders van huilbaby's en moeders met een ernstige psychiatrische ziekte, significant te verschillen van de controlegroep. Bij zuigelingen in de controlegroep is geen verschil gevonden.

Wat veranderen de resultaten van dit onderzoek aan de zorg in het St. Antonius Ziekenhuis?
Beide ouders van opgenomen huilbaby's krijgen inmiddels standaard een gesprek met een psychiatrisch verpleegkundige. Ook is er op 8



april 2022 een nieuwe poli gestart, de ABC (advanced baby care) poli, waarbij naast een ervaren kinderarts een medisch pedagogisch zorgverlener standaard aansluit bij het consult van een huilbaby.

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

Op het klinisch relevante stuk. Allebei de ouders lijden onder het huilen van hun baby en dat heb ik aan kunnen tonen met vragenlijsten maar ook door het gebruik van een biologische stress marker. En vervolgens kun je met deze uitkomsten de zorg echt verbeteren!

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

Er blijkt veel mogelijk. Dankzij een JZJKP subsidie hebben we, om de zorg voor huilbaby's daadwerkelijk te verbeteren, de ABC poli kunnen opzetten, waarbij we intensief samenwerken met huisartsen en jeugdartsen. Dankzij een subsidie van het St. Antonius onderzoeksfonds, zal Karola de Graaf, aios Kindergeneeskunde, het effect van deze (samen)werkwijze gaan onderzoeken op zowel patiënt- als financiële uitkomsten.

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

Allereerst de overstap van promovendus naar co-promotor maken. Verder wil ik graag netwerkwijk rondom huilbaby's opzetten in de regio en een podcast serie laten maken over huilbaby's, om ook het grote publiek te informeren. Tot slot lekker doorgaan met het kinderartsenvak: het mooiste van de wereld! ■



Multidisciplinary management of severe acute pancreatitis

Wat heeft jouw promotieonderzoek aan nieuwe kennis opgeleverd?

In mijn proefschrift komen enkele belangrijke onderzoeksvragen aan bod, met als doel de behandeling van patiënten met geïnfecteerde necrotiserende pancreatitis te verbeteren. Het proefschrift beschrijft o.a. de resultaten van de gerandomiseerde multicenter POINTER trial. Dit onderzoek toonde aan dat drainage, direct na het vaststellen van geïnfecteerde necrose, niet leidt tot minder sterfte en complicaties. Maar wanneer het effect van antibiotica werd afgewacht, waren er minder ingrepen voor geïnfecteerde necrose nodig en herstelden drie op de tien patiënten uitsluitend door behandeling met antibiotica. Ook komen de resultaten van de prospectieve multicenter AXIOMA-studie aan bod, waarin het gebruik van een speciale metalen stent (Hot AXIOS-stent) voor endoscopische drainage werd onderzocht en vergeleken met een oudere studie (TENSION trial) waarin plastic stents werden gebruikt. Het onderzoek toonde geen verschil tussen de twee stents wat betreft de uitkomsten van patiënten. Ook behandelt het proefschrift de resultaten van de ExTENSION-studie. In deze studie werd het be-

loop van de patiënten die deelnamen aan de TENSION trial op de lange termijn onderzocht. Uit het onderzoek bleek, dat patiënten die waren behandeld met endoscopische drainage in de TENSION-studie, minder pancreasfistels ontwikkelden en ook minder ingegrepen nodig hadden op de lange termijn, dan patiënten die waren behandeld met chirurgische ingrepen.

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

Op basis van het onderzoek in mijn proefschrift kunnen de volgende conclusies worden getrokken over de behandeling van patiënten met necrotiserende pancreatitis: Allereerst is het belangrijk om patiënten met geïnfecteerde necrose altijd eerst met antibiotica te behandelen en om drainage, indien mogelijk, uit te stellen. Daarnaast lijkt endoscopische drainage met zowel de speciale metalen stent als de plastic stent even goed te werken en veilig te zijn. Ten slotte heeft behandeling met endoscopische drainage de voorkeur, vanwege zowel voordelen op de korte als op de langere termijn.

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

Ik ben het meest trots op de AXIOMA studie, omdat ik deze studie van het begin tot het eind heb opgezet, gecoördineerd en geschreven. En inmiddels zijn de resultaten ook gepubliceerd!

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

Naar aanleiding van de bevindingen van de POINTER trial, willen wij in de toekomst gaan onderzoeken, hoe wij het gebruik van antibiotica bij patiënten met geïnfecteerde necrotiserende pancreatitis kunnen verbeteren en optimaliseren.

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

Ik ben per 1 mei begonnen met de opleiding MDL (nu vooropleiding Interne Geneeskunde) in het Amsterdam UMC, locatie VUMC. Daarnaast hoop ik in de toekomst actief betrokken te blijven bij het onderzoek van de Pancreatitis Werkgroep. ■

Heetman JG, Wever L, Paulino Pereira LJ, van den Bergh RCN. Clinically significant prostate cancer diagnosis without histological proof: A possibility in the prostate-specific membrane antigen era? *Eur Urol Open Sci.* 2022;44:30-32.

De diagnose klinisch significante prostaatkanker zonder biopt: een mogelijkheid met de PSMA-PET/CT?



Joris Heetman, arts-onderzoeker Urologie

Het optimale diagnostische traject bij de verdenking op prostaatkanker detecteert uitsluitend klinisch significante tumoren. De MRI van de prostaat, in combinatie met gerichte prostaatbiopten, heeft het diagnostische traject aanzienlijk verbeterd. Om deze reden wordt er geadviseerd om voorafgaand aan ieder prostaatbipt een MRI te verrichten. De MRI kan echter geen klinisch significante tumoren aantonen zonder histologisch bewijs, omdat 17% van de hoogst verdachte afwijkingen op de MRI (PI-RADS 5) geen klinisch significante prostaatkanker of benigne blijkt te zijn.

Recent onderzoek heeft aangetoond, dat de negatief voorspellende waarde en sensitiviteit voor het detecteren van klinisch significante tumoren met de MRI verbeterde, wanneer de bevindingen gecombineerd werden met prostaatspecifiek membraanantigeen (PSMA) positron emissie tomografie/computertomografie (PET/CT). Het combineren van deze twee beeldvormingstechnieken kan mogelijk klinisch significante prostaatkanker dermate nauwkeurig voorspellen, dat het afnemen van een biopt eventueel overbodig zou kunnen worden in een selecte groep.

In onze studie hebben wij retrospectief gekeken naar patiënten met een MRI en een PSMA-PET/CT in de primaire diagnostische setting (n=451). Bij alle 74 patiënten met een hoge PSMA activiteit met een SUVmax ≥ 16 werd significant prostaatkanker gevonden. Van de 185 patiënten met een combinatie van PI-RADS-score ≥ 4 en SUVmax ≥ 8 , had 98% significant prostaatkanker.

De resultaten benadrukken de waarde van moderne beeldvormingstechnieken bij de verdenking op prostaatkanker. Prostaatbiopten kunnen mogelijk achterwege gelaten worden bij een selecte groep patiënten met een hoog risico op significant prostaatkanker. Vervolgonderzoek zal zich richten op het ontwikkelen van een model om klinisch significant prostaatkanker te voorspellen voorafgaand aan de biopten. ■

Vijverberg JRG, Daniels K, Steinmann G, Garvelink MM, Rouppe van der Voort MBV, Biesma D, Bos WJW, van Merode F, van der Nat P. Mapping the extent, range and nature of research activity on value-based healthcare in the 15 years following its introduction (2006-2021): A scoping review. *BMJ Open.* 2022;12(8):e064983.

Een overzicht van het onderzoek naar value-based healthcare sinds de introductie (2006-2021)



Anna Roos Vijverberg, promovenda Lean en waardegedreven zorg

In 2006 verscheen het boek *Redefining Health Care* van Porter en Teisberg waarin value-based healthcare (waardegedreven zorg) werd geïntroduceerd. Een aantal jaren later werd de strategische agenda gepubliceerd door Porter en Lee, als leidraad om waardegedreven zorg te implementeren. Waardegedreven zorg is sinds de introductie steeds populairder geworden en de hoeveelheid wetenschappelijk onderzoek ernaar is groot. Toch blijkt uit eerder onderzoek, dat sommige onderdelen van waardegedreven zorg verschillend worden geïnterpreteerd. Het doel van onze studie was, om een overzicht te creëren van de huidige literatuur over waardegedreven zorg, om zorgverleners te helpen met de implementatie ervan. Daarnaast geeft het artikel weer waar de kennishiaten zitten.

In onze scoping review hebben we meer dan 1200 artikelen geïncleudeerd die schrijven over waardegedreven zorg. Uit onze studie blijkt dat het aantal nieuwe publicaties over dit onderwerp jaarlijks toeneemt. Het meeste onderzoek wordt gedaan naar het meten van uitkomsten en kosten. Het onderzoeksveld bestrijkt niet alleen de volledige strategische agenda van Porter, maar ook nieuwe thema's als samen beslissen en quality improvement. Ons artikel bevat een database van de geïncleudeerde artikelen, ingedeeld naar onderzoeksthema en vakgebied (zie "Data supplement 2" bij het online artikel via <https://bmjopen.bmj.com/content/12/8/e064983> voor het Excel-bestand). Deze database kan door zorgverleners gebruikt worden als naslagwerk, om te zien welke implementaties er binnen een bepaalde aandoening zijn beschreven. Daarnaast kan de database een uitgangspunt zijn voor verdiepend (wetenschappelijk) onderzoek naar specifieke onderdelen van waardegedreven zorg. ■

Makarawung DJS, de Vries CEE, List EB, Montpellier VM, Mou D, Klassen AF, Pusic AL, van Veen RN, Mink van der Molen AB. Patient-level factors associated with health-related quality of life and satisfaction with body after bariatric surgery: A multicenter, cross-sectional study. *Obes Surg.* 2022;32(9):3079-3087.

Samenhang tussen patiëntgebonden factoren, gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven en tevredenheid met het lichaam



Dennis Makarawung, arts-onderzoeker Bariatrische en Plastische chirurgie

Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (GKvL) is een belangrijke uitkomstmaat voor succes na bariatrische chirurgie. Postoperatief is er echter significante variabiliteit in GKvL scores, wat mogelijk deels verklaard wordt door patiëntgebonden factoren.

Patiënten (n = 730) na een bariatrische ingreep werden geïncleudeerd in verschillende centra uit Nederland en de VS. Alle deelnemers completeerden schalen van de BODY-Q die betrekking hebben op GKvL (lichaamsbeeld, huidoverschot, en fysiek, psychisch, sociaal en seksueel functioneren) en tevredenheid met het lichaam. Op basis van tijdsduur na chirurgie werden drie groepen gecreëerd: 0 – 1 jaar, 1 – 3 jaar en meer dan 3 jaar. Uni- en multivariabele regressieanalyses identificeerden factoren die samenhangen met onze uitkomsten.

Een lager huidige BMI, meer gewichtsverlies, het hebben van werk, de afwezigheid van obesitas-gerelateerde complicaties, een hogere leeftijd en een kortere tijdsduur sinds de operatie hingen samen met hogere GKvL scores. Geen van deze factoren beïnvloedde alle BODY-Q schalen. Het positieve effect van een lager huidige BMI was sterker in de groepen die langer geleden geopereerd waren.

Concluderend spelen factoren zoals het huidige BMI, gewichtsverlies, het hebben van werk, obesitas-gerelateerde complicaties, de leeftijd en tijdsduur sinds de operatie een rol in GKvL na bariatrische chirurgie. Deze informatie kan gebruikt worden bij het inrichten van zorgpaden specifiek voor de individuele patiënt. Tevens kunnen patiënten adequaat voorgelicht worden, zowel pre- als postoperatief, wat de kans vergroot op een hogere patiënt tevredenheid. Adequate voorlichting nodigt de patiënt hopelijk uit actief deel te nemen aan het na-traject; hierin dient met name speciale aandacht te zijn voor gewichtstoename, om langdurige verbetering in GKvL te bewerkstelligen. ■

Arends BC, Timmerman L, Vernooij LM, Verwijmeren L, Biesma DH, van Dongen EPA, Noordzij PG, van Oud-Alblas HJB. Preoperative frailty and chronic pain after cardiac surgery: A prospective observational study. *BMC Anesthesiol.* 2022;22(1):201.

Preoperatieve kwetsbaarheid en chronische pijn na cardiothoracale chirurgie



Britta Arends, arts-onderzoeker Anesthesiologie

Chronische pijn na hartchirurgie is een veel voorkomend probleem, met name bij ouderen, en heeft een negatieve invloed op functionele uitkomsten zoals kwaliteit van leven. Kwetsbaarheid is een bekende risicofactor voor negatieve postoperatieve uitkomsten in de oudere populatie. De relatie van kwetsbaarheid met chronische pijn na hartchirurgie is echter nog onderbelicht. In deze sub-studie van de Anesthesia Geriatric Evaluation (AGE)-studie, hebben wij de associatie tussen de verschillende kwetsbaarheidsdomeinen en chronische pijn na hartchirurgie onderzocht in 518 patiënten ≥ 70 jaar. Ons doel is om het risico op chronische pijn en negatieve uitkomsten na chirurgie te minimaliseren, door de perioperatieve zorg voor kwetsbare ouderen te verbeteren.

Chronische pijn na hartchirurgie werd gerapporteerd in 182 patiënten (35%). Kwetsbare patiënten hadden een groter risico op de ontwikkeling van chronische pijn na hartchirurgie (aRR 1.58, 99% CI 1.08 – 2.30). Kwetsbaarheidsdomeinen geassocieerd met chronische pijn waren het gebruik van ≥ 10 verschillende medicijnen, alleen thuiswonend en preoperatief lagere mentale kwaliteit van leven (aRR 2.03, 99% CI 1.32 – 3.12, 1.54, 99% CI 1.11 – 2.13, en aRR 1.02 99% CI 1.01 – 1.03 per punt daling, respectievelijk). Daarnaast rapporteerden patiënten met chronische pijn postoperatief een lagere fysieke kwaliteit van leven na 1 jaar (β –10.37, 99% CI –12.57 – –8.17). Perioperatieve interventies, zoals het preoperatief verminderen van het aantal medicijnen, het verbeteren van het sociale vangnet en postoperatieve fysieke interventies zoals fysiotherapie, kunnen mogelijk leiden tot minder postoperatieve chronische pijn en een verbetering van kwaliteit van leven in de oudere patiënt. ■

Terugblik Wetenschapsavond 2022 WHERE RESEARCH MEETS PRACTICE



Op 3 november vond alweer de 12e editie van de Wetenschapsavond plaats. Dit jaar kon de avond gelukkig weer live plaatsvinden en stroomde het auditorium vol met onderzoekers en andere geïnteresseerden.

De titel van de Wetenschapsavond luidde: 'Where research meets practice'. De gedachte hierachter is dat zowel wetenschappelijk onderzoek als waardegedreven zorg drijvende krachten zijn achter de verbetering van zorg voor onze patiënten. Met dit gemeenschappe-

lijke doel kunnen deze twee domeinen elkaar versterken.

AFWISSELEND PROGRAMMA

Zes geselecteerde onderzoekers presenteren hun onderzoek en maakten allen kans op

de hoofdprijs van 400 euro om een congres te bezoeken. Deze onderzoekspresentaties werden afgewisseld met twee inspirerende duopresentaties over de verbinding tussen onderzoek en waardegedreven zorg binnen de zorgketens Nierschade en Traumageriatrie. Zowel de onderzoeker als de medisch specialist kwamen hierbij aan het woord en toonden samen de meerwaarde die deze combinatie voor patiënten heeft. In de twee pauzes kon er



Winnaar posterprijs Nienke van der Veer.



Winnaar poster-publieksprijs Thomas Nijdam.



Winnaar prijs beste onderzoek: Annette van der Vis.



met een lekkere maaltijd of dessert in de hand een inspirerende route worden gelopen langs 28 wetenschappelijke posters. Hierbij gaven de betrokken onderzoekers graag een korte pitch over hun uitgevoerde onderzoek.

DE PRIJSWINNAARS VAN 2022

Na beraad van de verschillende jury's werd de Wetenschapsavond afgesloten met de bekendmaking van de winnaars. De posterjury koos de poster van Nienke van der Veer over de effectiviteit van multidisciplinaire behandeling bij obesitas en een overeetstoornis, als winnaar. Het publiek stemde voor de beste poster op Thomas Nijdam, met zijn onderzoek naar flowcytometrie bij geriatrische patiënten met een heupfractuur. Tot slot reikte de jury de hoofdprijs voor het beste onderzoek uit aan Annette van der Vis voor haar studie naar de associatie van MUC5B rs35705950 met leeftijd en overleving bij idiopathische longfibrose.

Samen met de dagvoorzitter Wouter ter Riele kijkt de organisatie van de Wetenschapsavond 2022 terug op een geslaagde avond. Het auditorium was goed gevuld, de onderzoeken van kwaliteit en de avond was een inspirerende plek om andere onderzoekers en geïnteresseerden te ontmoeten en kennis te delen. De organisatie wil alle juryleden, vrijwilligers en onderzoekers bedanken voor hun bijdrage. ■



THOMAS VAN DIJK NIEUWE MEDISCH MANAGER ACADEMIE R&D

Op 1 oktober 2022 volgde Thomas van Dijk Peter Noordzij op als medisch manager R&D van de Academie. Thomas werkt sinds 2018 als klinisch fysicus bij het St. Antonius Ziekenhuis en is sinds 2019 voorzitter van de vakgroep.



Thomas is gepromoveerd natuurkundige en heeft na zijn promotie nog een aantal jaar onderzoek gedaan in de VS. Als klinisch fysicus houdt hij zich bezig met de introductie van nieuwe technologie die bijdraagt aan betere zorg. Ook doet hij onderzoek bij verschillende afdelingen van het ziekenhuis.

Thomas zal in zijn rol als medisch manager Academie R&D de ontwikkeling van wetenschappelijk onderzoek verder stimuleren en zorgen voor ondersteuning van onderzoek in

ons ziekenhuis. Dit betekent, samen met het Academie R&D-team, goed onderzoek faciliteren, zodat onderzoeksresultaten kunnen leiden tot zorgverbetering voor patiënten. Daarnaast wordt gewerkt aan de ontwikkelingen die hiervoor nodig zijn binnen de organisatie. De Visie op wetenschappelijk onderzoek (2021) is hierbij leidend. Actuele thema's zijn innovatie, verpleegkundig en paramedisch onderzoek en het in kaart brengen van de waarde van onderzoek. ■



Transcatheter aortic-valve implantation: antithrombotic therapy and individualized treatment strategies

Wat heeft jouw promotieonderzoek aan nieuwe kennis opgeleverd?

Mijn onderzoek richt zich primair op de antitrombotische behandeling na transcatheter aortaklep implantatie (TAVI). TAVI is een transcatheter behandeling voor symptomatische ernstige aortaklepstenose. Patiënten kregen hierbij tijdelijk extra plaatjesremming met clopidogrel, zoals na een PCI. Maar zij hebben naast een hoog ischemisch risico ook een hoog bloedingsrisico. In de POPular TAVI studie bestudeerden wij het effect van het weglaten van clopidogrel na TAVI. Cohort A van de POPular TAVI studie toonde aan, dat bij patiënten zonder indicatie voor orale antistolling, aspirine monotherapie tot minder bloedingen leidt dan aspirine met clopidogrel. Zonder dat er daarbij een verhoogd risico op ischemische events optreedt. Bij patiënten met een indicatie voor orale antistolling (cohort B), leidt orale anticoagulantia alleen tot minder bloedingen dan orale anticoagulantia met clopidogrel.

Wederom zonder een verhoogd risico op ischemische events.

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

Voordat de POPular TAVI studie was verricht, werden patiënten na TAVI in ons ziekenhuis doorgaans behandeld met 3 tot 6 maanden clopidogrel. Maar gezien het gebrek aan bewijs, bleek het beleid tussen ziekenhuizen erg te verschillen. De resultaten van dit onderzoek hebben ervoor gezorgd dat er is overgestapt naar een behandeling zonder clopidogrel, tenzij de patiënt daar een andere indicatie voor heeft (zoals een recente PCI). Dit is opgenomen in de laatste Europese richtlijnen.

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

Ik ben het meest trots op de POPular TAVI studie. Ik heb deze studie opgezet en de beurs

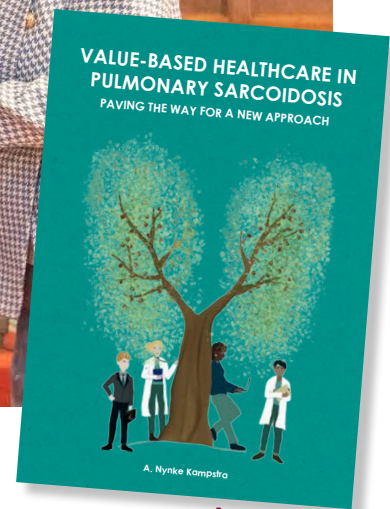
aangevraagd, en ben tot eind betrokken geweest, ook nadat Jorn Brouwer het van mij overnam. Ik heb enorm veel geleerd van het proces van subsidieaanvraag tot en met publicatie. Deze studie heeft internationaal veel aandacht gekregen en is hoog gepubliceerd.

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

Ik zou graag verder werken aan behandeloptimalisatie voor interventies op het gebied van structurele hartziekten. Wat betreft antistolling ben ik nu vooral geprikkeld door subklinische kleptrombose na TAVI, en de eventuele relatie met de levensduur van de klep.

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

Nadat ik mijn opleiding heb afgerond (nog 2 jaar), ga ik verder in de interventiecardiologie. Ik vind de combinatie van het technische aspect en het praktisch bezig zijn geweldig. Daarnaast ben ik nu bezig met verschillende subsidieaanvragen om het wetenschappelijk onderzoek verder op te zetten. Dit geeft extra diepgang aan het vak. ■



Value-based healthcare in pulmonary sarcoidosis, paving the way for a new approach

Wat heeft jouw promotieonderzoek aan nieuwe kennis opgeleverd?

Mijn promotieonderzoek laat zien dat waardegedreven zorg, oftewel value-based healthcare (VBHC), van toegevoegde waarde kan zijn bij het ontwikkelen van zorg voor patiënten met pulmonale sarcoidose. Het proefschrift richt zich op het ontwikkelen, implementeren en evalueren van een standaardset van uitkomstindicatoren voor patiënten met pulmonale sarcoidose, in samenwerking met vijf andere expertisecentra: Cleveland Clinic Cleveland, (USA), Cincinnati Medical Center (USA), Erasmus Medisch Centrum (Nederland), Royal Brompton Hospital (UK) en Universitaire Ziekenhuizen Leuven (België). Het consistent meten van klinische uitkomsten volgens een vast systeem, kan mogelijkheden creëren om de besluitvorming over de behandeling te verbeteren en benchmarking te realiseren, zowel nationaal als internationaal. Naar aanleiding van de opgedane inzichten is bijvoorbeeld een nieuw prednisonprotocol ontwikkeld (eerstelijns medicatie), waaruit

blijkt dat een terughoudender prednisonbeleid mogelijk even effectief is met betrekking tot de longfunctie. Ook kan het de kwaliteit van leven voor patiënten verhogen, omdat ze bijvoorbeeld minder aankomen.

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

Naar aanleiding van inzichten vanuit onze data en de literatuur hebben we het prednisonprotocol herzien. Dit heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan de kwaliteit van leven van patiënten, omdat ze daardoor minder te maken krijgen met (extreme) gewichtstoename en andere (negatieve) bijwerkingen. Daarnaast hebben we inzicht gegeven in kostenprofielen, wat eerder alleen was gedaan bij sarcoïdose patiënten in de VS.

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

Ik ben het meest trots op het goed verlopen van de internationale samenwerking binnen

mijn promotietraject. Er was commitment, vertrouwen en interesse om kritisch te kijken naar de uitkomsten en praktijkvariatie. Allemaal met één doel voor ogen: de meest optimale behandeling realiseren voor patiënten met pulmonale sarcoidose.

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

Ik zou het register voortzetten, nieuwe patiënten includeren, maar vooral ook de patiënten opvolgen waarvan tot dusver al gegevens zijn verzameld. Ik zou daarnaast ook een soortgelijk traject opzetten voor patiënten met idiopathische pulmonale fibrose (IPF).

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

Allereerst genieten van meer vrije tijd, voornamelijk in de avonden. Meer vrije tijd om te sporten en tijd door te brengen met mijn gezin. Verder blijf ik me inzetten als epidemioloog voor het RIVM en ben ik van plan onderzoek te blijven doen. ■



Wat heeft jouw promotieonderzoek aan nieuwe kennis opgeleverd?

Slokdarmkanker is een ziekte met een hoge sterftekans wanneer het ontdekt wordt in een laat stadium. De belangrijkste risicofactor voor slokdarmkanker is een Barrett slokdarm. Patiënten met een Barrett slokdarm krijgen regelmatige controles om slokdarmkanker in een vroeg stadium op te sporen, zodat deze endoscopisch behandeld kan worden.

In dit proefschrift hebben we laten zien dat deze endoscopische behandeling zeer veilig en effectief is. Vervolgens hebben we verschillende methoden onderzocht om endoscopische behandeling verder te optimaliseren. We hebben nieuwe indicaties onderzocht, verschillende methoden ontwikkeld voor individualisering van de behandeling en nieuwe technieken getest. De centrale vraag was hoe we met minder onderzoeken en minder behandelingen, toch deze heel goede uitkomsten kunnen behouden.

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

We gaan minder patiënten behandelen en patiënten ook minder controleren na een succesvolle behandeling. Aangezien een Barrett slokdarm zelf geen klachten geeft, maar de behandeling puur gericht is op het voorkómen van toekomstige slokdarmkanker, moeten we

Esophageal neoplasia revisited: risk stratification, treatment, and long-term outcomes

goed onderzoeken welke patiënten wel baat hebben bij een behandeling en welke niet. In mijn proefschrift laten we zien, dat we niet alle patiënten op dezelfde manier moeten behandelen, maar dat een geïndividualiseerd traject beter is. Hierdoor hoeven we bij de meerderheid van de patiënten minder te behandelen en/of te controleren. Deze geïndividualiseerde aanpak wordt nu de standaard in het St. Antonius ziekenhuis.

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

We hebben een registratie opgezet van alle patiënten die in Nederland behandeld zijn of behandeld worden voor hun Barrett slokdarm. Dat was een enorme klus, maar heeft wel geleid tot kwalitatief heel goede data, waar ook in de toekomst nog veel klinische vragen mee beantwoord kunnen worden. Ook ben ik erg trots op wat we in China hebben bereikt, zie volgende vraag ☺.

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

Wereldwijd is plaveiselcel-slokdarmkanker

verantwoordelijk voor zo'n 80% van alle slokdarmkankergevallen. In sommige gebieden in China overlijdt 1 op de 6 mensen aan deze vorm van slokdarmkanker. Er is echter veel minder onderzoek gedaan naar endoscopische behandelmethoden voor deze vorm van slokdarmkanker.

We hebben een onderzoekssamenwerking opgezet met China en in twee prospectieve studies van beide 90-100 patiënten, nieuwe behandelmethoden toegepast, waarvoor ik in 2 jaar tijd zo'n 15 keer naar China ben geweest. Helaas is deze samenwerking, met name door politiek-culturele redenen, uiteindelijk gestopt. Ik zou heel graag verder onderzoek doen naar deze vorm van slokdarmkanker, omdat dat wereldwijd nog véél meer mensen zou kunnen helpen!

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

Ik ben inmiddels begonnen met mijn opleiding tot MDL arts in het St. Antonius ziekenhuis. Daarnaast blijf ik werkzaam als post-doc, waarbij ik PhD studenten begeleid in het verdere onderzoek om de zorg voor Barrett patiënten te optimaliseren. ■

TRANSKATHETER HARTKLEPREPARATIE BIJ PATIËNTEN MET ERNSTIGE TRICUSPIDALISKLEP LEKKAGE

ERNSTIGE TRICUSPIDALISKLEP-INSUFFICIËNTIE

De prevalentie van matige tot ernstige tricuspidalisklepinsufficiëntie (TI), oftewel een lekkende rechterhartklep, is 0.55%. Dit komt neer op circa 95.000 patiënten in Nederland¹. De mortaliteit van ernstige TI is hoog, patiënten worden frequent opgenomen voor hartfalen en ervaren een slechte kwaliteit van leven². Voor een groep van deze patiënten is op dit moment geen behandeling beschikbaar. De perioperatieve mortaliteit van chirurgische klepreparatie is hoog, zodat de potentiële voordelen vaak niet opwegen tegen de risico's³. Deze patiënten worden nu behandeld met medicatie (diuretica, vochtafdrijvers) om symptomen van rechtszijdig hartfalen, zoals vocht vasthouden en kortademigheid, te reduceren. Ondanks medicamenteuze therapie is er bij een groep patiënten sprake van progressie van symptomen, hartfalen en een verhoogd risico op overlijden, respectievelijk 17% en 34% voor matige en ernstige TI⁴.

NIEUWE BEHANDELOPTIE

Om deze patiënten te kunnen behandelen, zijn de afgelopen jaren verschillende minimaal invasieve transkatheter technieken ontwikkeld, om de lekkende tricuspidalisklep te repareren of te vervangen. Een van deze nieuwe behandelopties is Tricuspidalisklep Transkatheter Edge-to-Edge Repair (T-TEER). Hierbij worden de klepbladen met behulp van 1 of meerdere clips naar elkaar toe gebracht om coaptatie te herstellen. De procedure is vergelijkbaar met transkatheter mitralisklepclipping, waar al ruime ervaring mee is, en waar jaarlijks honderden patiënten mee worden behandeld.

Kleine single-arm studies, die de veiligheid en effectiviteit van T-TEER voor de behandeling van ernstige TI hebben bekeken, tonen veelbelovende resultaten. De procedure was veilig, hospitalisatie voor hartfalen daalde en kwaliteit van leven verbeterde. Deze resultaten moeten nog bevestigd worden in een gerandomiseerde studie.



Martijn Vrijkorte, arts-onderzoeker cardiologie

TRACE-NL STUDIE

Het St. Antonius ziekenhuis heeft in het begin van dit jaar een subsidie van 7.1 miljoen euro gekregen vanuit de subsidieregeling Veelbelovende Zorg van ZonMw om de veiligheid, effectiviteit en kosteneffectiviteit van T-TEER bij ernstige TI te onderzoeken.

De TRACE-NL studie is een gerandomiseerde, multicenter studie waaraan 6 verschillende centra in Nederland deelnemen. Er zullen 150 patiënten worden gerandomiseerd; 100 patiënten worden behandeld met T-TEER bovenop de standaardbehandeling (optimale medicatie) en 50 patiënten worden behandeld met alleen de standaardbehandeling. Na 12 maanden zal de primaire uitkomst, de combinatie van mortaliteit, hospitalisatie voor hartfalen en kwaliteit van leven, worden geëvalueerd. Bovendien wordt gekeken naar de kosteneffectiviteit van de behandeling binnen het Nederlandse zorgstelsel. Indien de behandeling (kosten)effectief blijkt, zal de behandeling worden opgenomen in het basispakket voor verzekerde zorg in Nederland.

De deelnemende centra zijn het UMC Groningen, Leiden UMC, Amsterdam UMC, Erasmus

MC, Maastricht UMC+ en het St. Antonius Ziekenhuis. Naar verwachting zullen de resultaten van de studie medio 2028 bekend worden.

Betrokken onderzoekers: M.J. Swaans (cardioloog), L. Timmers (interventiecardioloog), M.G.H. Vrijkorte (arts-onderzoeker).

TRACE-NL: Evaluation of the safety, efficacy and cost-effectiveness of transcatheter tricuspid valve repair in patients with severe tricuspid regurgitation in the Netherlands ■

REFERENTIES:

1. Topilsky Y, Maltais S, Medina Inojosa J, et al. Burden of Tricuspid Regurgitation in Patients Diagnosed in the Community Setting. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2019;12(3):433-442.
2. Wang N, Fulcher J, Abeyasuriya N, et al. Tricuspid regurgitation is associated with increased mortality independent of pulmonary pressures and right heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J.* 2019;40(5):476-484.
3. Dreyfus J, Flagiello M, Bazire B, et al. Isolated tricuspid valve surgery: impact of aetiology and clinical presentation on outcomes. *Eur Heart J.* 2020;41(45):4304-4317.
4. Messika-Zeitoun D, Verta P, Gregson J, et al. Impact of tricuspid regurgitation on survival in patients with heart failure: a large electronic health record patient-level database analysis. *Eur J Heart Fail.* 2020;22(10):1803-1813.

PUBLICEREN DOE JE OPEN ACCESS



Oscar van Staveren, Medewerker kennis- en informatiecentrum en Nienke van der Werf, Adviseur kennis en informatie.

INTRODUCTIE

Wat is open access publiceren eigenlijk en waarom is dit belangrijk? Open access betekent vrije, onmiddellijke en permanente toegang tot wetenschappelijke literatuur. Een open access artikel is een tijdschriftartikel dat gratis door iedereen overal online te lezen is en waarvan de kosten van publicatie (zogenoemde article processing charges afgekort APCs) worden gedragen door de auteur of andere instanties. De verhoogde zichtbaarheid van een publicatie kan leiden tot meer citaties, wat effect heeft op de wetenschappelijke impact. Daarnaast is het een goed streven, dat onderzoek dat met overheidsgeld of geld van donateurs is gefinancierd, voor iedereen toegankelijk is.

ABONNEMENTEN VS APCs

Voor traditionele abonnementstijdschriften worden de kosten van het lezen van een artikel doorgaans doorberekend aan de lezer. Dit merk je wanneer je bij het zoeken naar de volledige tekst stuit op een zogenaamde paywall. Er moet dan worden betaald om het artikel te kunnen lezen. Dit traditionele abonnementsmodel staat lijnrecht tegenover het open access model, waarbij de auteur de kosten van de APCs voor zijn rekening neemt en tevens het auteursrecht behoudt. In onderzoeksinstituten en ziekenhuizen worden de kosten van abonnementen betaald door de bibliotheken. Daarom is het aan te bevelen de volledige tekst van een artikel te zoeken in de Antonius omgeving.

De Europese Commissie, de meeste nationale onderzoeksfinanciers en de Nederlandse universiteiten beschouwen open access, als onderdeel van het bredere open science, als een prioriteit. De ambitie is dat alle door de overheid gefinancierde wetenschappelijke publicaties 100% open access zijn. Binnen de groep van STZ ziekenhuizen is een werkgroep open access opgericht, met als doel open access binnen de ziekenhuizen te stimuleren en als STZ aan te sluiten bij de landelijke ontwikkelingen en onderhandelingen. In het St. Antonius was het aandeel open access publicaties 64% in 2021 (zie tabel 1). Ter vergelijking, de Nederlandse universiteiten hebben in 2021 82% van hun wetenschappelijke publicaties open access gepubliceerd.¹

AMBITIE

De Europese Commissie, de meeste nationale onderzoeksfinanciers en de Nederlandse universiteiten beschouwen open access, als onderdeel van het bredere open science, als een prioriteit. De ambitie is dat alle door de overheid gefinancierde wetenschappelijke publicaties 100% open access zijn. Binnen de groep van STZ ziekenhuizen is een werkgroep open access opgericht, met als doel open access binnen de ziekenhuizen te stimuleren en als STZ aan te sluiten bij de landelijke ontwikkelingen en onderhandelingen. In het St. Antonius was het aandeel open access publicaties 64% in 2021 (zie tabel 1). Ter vergelijking, de Nederlandse universiteiten hebben in 2021 82% van hun wetenschappelijke publicaties open access gepubliceerd.¹

VERSCHILLENDE OPTIES

Er zijn verschillende mogelijkheden om open access te publiceren. Bij gouden open access publiceer je in een volledig open access tijdschrift dat geen abonnementskosten in rekening brengt. Een voorbeeld is PLOS ONE. Vaak worden er APCs doorberekend aan de auteur. De gezamenlijke UMCs en universiteiten hebben de APCs (deels) afgekocht in diverse licenties met uitgevers (zogenaamde big deals of Read&Publish overeenkomsten). Dit betekent dat medewerkers van deze instituten aanspraak kunnen maken op een tegemoetkoming in de APC kosten bij open access publiceren.

WAT WEET JIJ OVER OPEN ACCESS PUBLICEREN?

Scan de QR code, doe de quiz en test je kennis. Maak kans op een heerlijke taart! Doe mee vóór 27 januari 2023.

De winnaar krijgt persoonlijk bericht. Alleen medewerkers van het St. Antonius Ziekenhuis kunnen meedoen.



ceren in diverse tijdschriften. Helaas hebben de niet-academische ziekenhuizen (nog) geen big deals afgesloten met de uitgeverijen.

Soms is het mogelijk om open access te publiceren in traditionele abonnementstijdschriften, ook wel hybride tijdschriften genoemd. Tegen betaling van APCs kunnen individuele artikelen open access worden gepubliceerd. Een voorbeeld is The Lancet. Wetenschappelijke instellingen zijn echter geen voorstander van open access publiceren in hybride tijdschriften, omdat er dubbel voor wordt betaald; zowel via abonnementen als via APCs (zgn. double dipping).

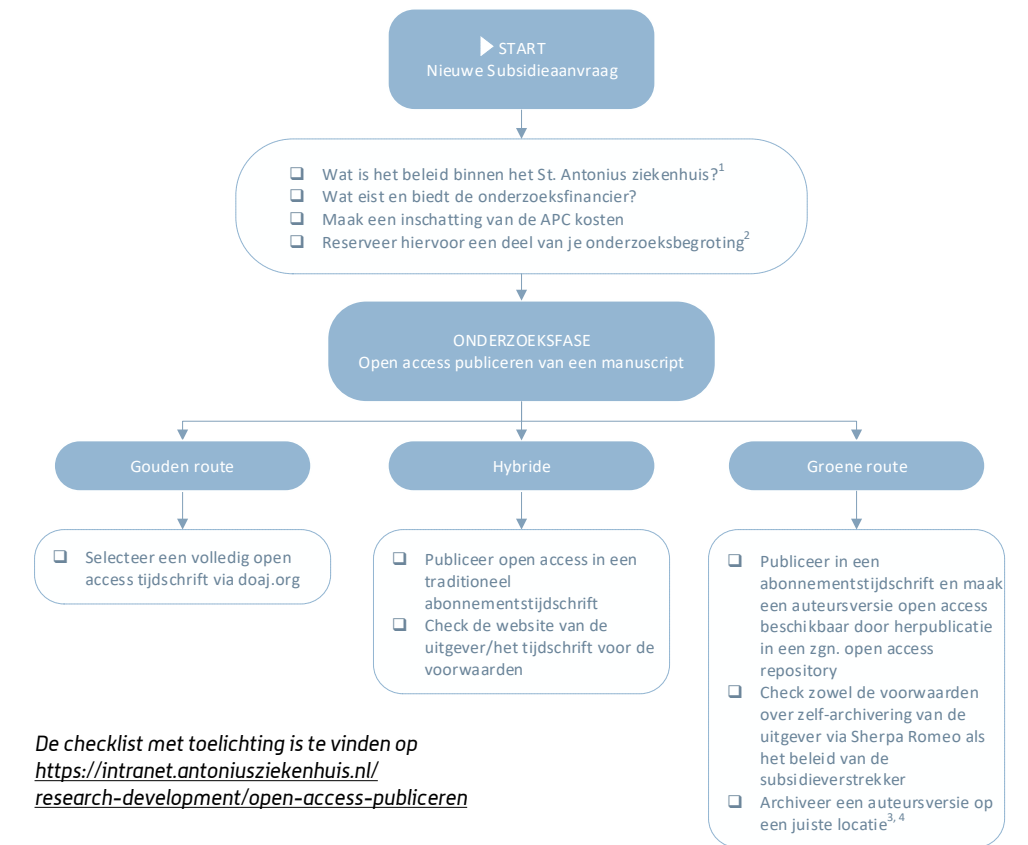
Naast goud is groen open access ook een optie. Hierbij publiceer je in een traditioneel (gesloten) abonnementstijdschrift. Vervolgens stel je een versie (bijv. preprint of postprint) van je publicatie beschikbaar via een institutioneel repository. Dit heet ook wel 'zelf-archivering'. Binnen de niet-academische ziekenhuizen heb je rekening te houden met het open access beleid van de uitgever van je artikel. Op de website van Sherpa Romeo kun je checken of zelf-archiveren is toegestaan, binnen welke termijn (zgn. embargoperiode) en met welke versie van het artikel. Het St. Antonius repository (STAR) voldoet helaas niet aan de voorwaarden voor zelf-archivering. Het Kennis- en informatiecentrum kan meedelen over de opties.

ROOFTIJDSCRIFTEN

Tegenwoordig is er een groot aanbod aan kwalitatief hoogstaande open access tijdschriften. Steeds meer uitgevers bieden tijdschriften aan die volledig open access zijn. De meeste hiervan kun je opzoeken in de Directory of Open Access Journals (doaj.org) of Open Access Scholarly Publishers Association (oaspa.org). Beide omvatten de grote open access uitgeverijen en academische organisaties, met als doel kwaliteit en reputatie hoog houden.

Het is goed om te weten dat er ook open access tijdschriften bestaan die zich voordoen als bonafide tijdschriften, maar in feite uit zijn op geld van onderzoekers om te publiceren. Volgens Cabells, een instantie die een lijst bijhoudt van deze zogenaamde rooftijdschriften ('predatory journals'), zijn er nu ongeveer 13.000 van deze tijdschriften, verdeeld over

Checklist open access publiceren



De checklist met toelichting is te vinden op <https://intranet.antoniusziekenhuis.nl/research-development/open-access-publiceren>

alle disciplines. Wanneer je twijfelt over de rechtmatigheid van een tijdschrift of uitgever, biedt de website 'Think, check, submit' richtlijnen aan om de kwaliteit te beoordelen. Daarnaast bieden ze hiervoor een handige checklist aan.

RESERVEER BUDGET VOOR APCs

Op dit moment zijn er binnen het St. Antonius helaas geen financiële middelen beschikbaar

om auteurs tegemoet te komen bij het betalen van APCs. Daarom is het van belang om in de begroting van je onderzoek alvast budget op te nemen voor open access kosten. Een indicatie voor de actuele kosten kun je vinden door op de website van het betreffende tijdschrift te kijken. Meer informatie en veelgestelde vragen vind je op <https://intranet.antoniusziekenhuis.nl/research-development/open-access-publiceren>.

Jaar	Alle artikelen	Antoniuswerk*	Meepubliceren**
2022 (tot en met oktober)	66 %	59 %	71 %
2021	66 %	57 %	73 %
2020	70 %	63 %	77 %

Tabel 1: Het percentage wetenschappelijke artikelen dat open access beschikbaar is.

* Artikelen waarvan de eerste, tweede of laatste auteur in dienst is van het St. Antonius ziekenhuis en in het artikel aan het ziekenhuis is geaffilieerd

** Artikelen met overige auteursposities, inclusief lid van een onderzoeksconsortium, waarbij de affiliatie het St. Antonius ziekenhuis betreft

REFERENTIES:

1. https://www.universiteitennederland.nl/nl_NL/nieuws-detail/nieuwsbericht/875-p-nederland-zet-weer-grote-stap-naar-100-open-access-nbsp-p.html

LONG COVID BIJ IC-PATIËNTEN VERSUS VERPLEEGAFDELING-PATIËNTEN IN HET ST. ANTONIUS ZIEKENHUIS



Franz Schramel, Longarts, Maureen van Wincoop, student geneeskunde en Hazra Moeniralam, internist-intensivist

LONG COVID

Veel mensen die COVID-19 hebben doorgemaakt, houden lange tijd last van gezondheidsklachten, ook wel long COVID genoemd. Veel voorkomende symptomen zijn: kortademigheid, vermoeidheid, hoofdpijn, spierpijn en cognitieve disfunctie. Dit brengt beperkingen met zich mee in het dagelijks leven en is van invloed op het arbeidsvermogen. Hierdoor is long COVID een belangrijk maatschappelijk probleem. Eerdere onderzoeken hebben laten zien, dat een jaar na ziekenhuisopname wegens COVID-19, persisterende matglasafwijkingen op CT-thorax aanwezig zijn bij 27% van de patiënten en tekenen van fibrose bij 26%. Een afgenomen diffusiecapaciteit (<80% van voorspeld) was aanwezig bij 31%¹.

Momenteel is het onduidelijk of patiënten uit het St. Antonius Ziekenhuis die op de IC opgenomen zijn geweest, een hoger of juist la-

ger risico hebben op het ontwikkelen van long COVID. Er is meer inzicht nodig in de persisterende symptomen, afwijkingen op beeldvorming en longfunctie bij patiënten na een opname in verband met COVID-19. En in de verschillen van long COVID tussen IC-patiënten en patiënten op de verpleegafdeling. Ook moet er meer duidelijk worden over de factoren die geassocieerd zijn met het ontwikkelen van long COVID.

AANPAK STUDIE

Wij zijn nu bezig met een retrospectief onderzoek, waarin we patiënten includeren die in het eerste halfjaar van 2021 opgenomen zijn geweest wegens COVID-19. De volgende data worden verzameld: de baseline karakteristieken, labwaarden bij presentatie, opnameduur, complicaties tijdens opname en noodzaak en duur van (niet-)invasieve beademing. Na ontslag uit het ziekenhuis vindt er bij de pa-

BETROKKEN ONDERZOEKERS

Maureen van Wincoop, semi-arts
Dr H.S. Moeniralam, internist-intensivist
Dr. F.M.N.H. Schramel, longarts
Dr H.W. van Es, radioloog

tiënten poliklinische controle plaats, waarin wordt gekeken naar persisterende klachten, afwijkingen op beeldvorming (X-thorax of CT-thorax) en longfunctie. Patiënten die geen klachten hebben en geen afwijkingen bij aanvullend onderzoek, worden ontslagen uit de controles en hebben derhalve geen long COVID. Patiënten die na 6 maanden nog onder controle zijn vanwege aanhoudende klachten of afwijkingen bij aanvullend onderzoek, hebben wel long COVID. Klachten worden gegroepeerd in fysieke, respiratoire, cognitieve, conditionele en vermoeidheidsklachten. De CT-scans bij follow-up worden door de radioloog gecategoriseerd in: geen restafwijkingen, non-fibrotische restafwijkingen of fibrotische restafwijkingen. Bij de patiënten met long COVID zal geanalyseerd worden of er significante verschillen zijn in klachten, afwijkingen bij beeldvorming en longfunctie tussen IC-patiënten en verpleegafdeling-patiënten die niet op de IC zijn opgenomen. Verder wordt er gekeken of er factoren geassocieerd zijn met het ontwikkelen van long COVID.

Met deze studie willen we meer inzicht krijgen in de lange termijn gevolgen van COVID-19 en de risicofactoren voor het ontwikkelen van long COVID, om de nazorg van deze patiënten te optimaliseren. ■

REFERENTIES:

1. Lee JH, Yim JJ, Park J. Pulmonary function and chest computed tomography abnormalities 6-12 months after recovery from COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Respir Res.* 2022 Sep 6;23(1):233.

Een overzicht van al het onderzoek dat is goedgekeurd door de Raad van Bestuur in de periode september - november 2022 is te vinden via deze QR-code.



VERLENGD GEBRUIK VAN INFUUS- EN DRUKMEETSISTEMEN EN HET EFFECT OP LIJNSEPSIS

Centraal veneuze catheters (CVCs) zijn veelal onmisbaar in de behandeling van intensive care patiënten, maar geassocieerd met een verhoogd risico op lijnsepsis met een verhoogde morbiditeit en kosten als gevolg^{1,2}. Eén van de interventies om lijnsepsis te voorkomen, is het routinematig vervangen van infuus- en drukmeetsystemen^{1,3}. De internationale richtlijn adviseert een tijdsinterval van minimaal 4 tot maximaal 7 dagen voor deze vervanging¹. Veel ziekenhuisprotocollen hanteren echter een tijdsinterval van 4 dagen. Mogelijk is dit het gevolg van het geringe bewijs omtrent het effect van een 7 dagen interval op het optreden van lijnsepsis.

Door middel van een single-center onderzoek met een pre-post design, is gekeken naar het effect van het verlengen van het tijdsinterval van 4 naar 7 dagen op het ontstaan van lijnsepsis. Daarnaast is gekeken naar CVC tip kolonisatie en zijn effecten op verpleegkundige werklust, gebruikte materialen en kosten meegenomen.

In totaal werden 1409 patiënten met 1679 CVCs geïncludeerd in deze studie. De pre-interventiegroep bestaande uit 579 patiënten, was vergelijkbaar met de post-interventiegroep van 850 patiënten in patiënt- en CVC karakteristieken, zoals leeftijd, ligduur, CVC indicatie en het aantal lumen. Tijdens de pre-interventie periode werden 2.80 gevallen lijnsepsis per 1000 katheterdagen vastgesteld, tegenover 1.28 gevallen lijnsepsis in de post-interventiegroep, zie ook tabel 1. Met een Pearson's chi square test werd een niet significant verschil gemeten van 1.30 gevallen lijnsepsis per 1000 katheterdagen (p=0.14). In CVC tip kolonisatie werd ook geen significant verschil gevonden (OR 1.14, 95% 0.87 - 1.49, p=0.36). De meest voorkomende verwekker van lijnsepsis en CVC tip kolonisatie was de coagulase negatieve staphylococci.

Het verlengen van het tijdsinterval van 4 naar 7 dagen, voor routinematig vervangen van infuus- en drukmeetsystemen, heeft geen nadelig effect op het ontstaan van lijnsepsis. Wel



Ineke van de Pol, verpleegkundig onderzoeker en teamhoofd IC/MC

werden in 2019 hiermee 345 infuus- en drukmeetsystemen bespaard, resulterend in een besparing van ruim 258 verpleegkundige werkuren en 17.250 euro. Jaarlijks wordt door deze wijziging dus veel verpleegkundige tijd bespaard en is het gebruik van wegwerpmateriaal met twee derde verminderd.

In het St. Antonius Ziekenhuis zijn, naar aanleiding van dit onderzoek, alle betreffende

protocollen aangepast. Hopelijk stimuleert dit bewijs andere ziekenhuizen ook om hun protocol te wijzigen naar een 7 dagen vervanging, wat naast tijdswinst, kostenbesparing en vermindering van ziekenhuisafval, een positieve bijdrage levert aan de klimaatproblematiek.

Betrokken onderzoekers: Nienke Roescher, Sander Rigter en Peter Noordzij.

Pre-interventiegroep (n= 579)	Post-interventiegroep (n= 850)
674 CVCs	1005 CVCs
9 gevallen lijnsepsis	6 gevallen lijnsepsis
2.80 gevallen per 1000 katheterdagen [95% BI 1.37 - 5.14]	1.28 gevallen per 1000 katheterdagen [95% BI 0.52 - 2.67]

Tabel 1, Primaire uitkomst: lijnsepsis

REFERENTIES:

1. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control.* 2011;39(4 Suppl 1):S1-S34.
2. Timsit JF, Rupp M, Bouza E, et al. A state of the art review on optimal practices to prevent, recognize, and manage complications associated with intravascular devices in the critically ill. *Intensive Care Med.* 2018;44(6):742-759.
3. Patel PK, Gupta A, Vaughn VM, Mann JD, Ameling JM, Meddings J. Review of Strategies to Reduce Central Line-Associated Bloodstream Infection (CLABSI) and Catheter-Associated Urinary Tract Infection (CAUTI) in Adult ICUs. *J Hosp Med.* 2018;13(2):105-116.



Vijf vragen aan: Aernoud van Batenburg

Telomere shortening and fibrotic remodeling in progressive fibrosing interstitial lung disease

Wat heeft jouw promotieonderzoek aan nieuwe kennis opgeleverd?

Het algemene doel van mijn promotieonderzoek was het ophelderen van de pathofysiologische rol van telomeerverkorting in progressief fibrotische interstitiële longziekten, waaronder idiopathische pulmonale fibrose [IPF].

Dit hebben we onderzocht door de telomeerlengte te meten in longweefsel van patiënten met IPF en van patiënten met familiale longfibrose en een mutatie in het telomerase, een complex verantwoordelijk voor het verlengen van telomeren. Hierbij hebben we in het bijzonder gekeken naar alveolaire type 2 (AT2) cellen, omdat deze cellen essentiële functies uitvoeren in het onderhoud en functioneren van de longblaasjes. We hebben zowel gekeken naar waar in de long de telomeren kort zijn, als wanneer deze verkorting tot stand komt tijdens de ziekte.

In mijn onderzoek tonen we aan dat telomeren in AT2 cellen niet alleen significant verkort zijn bij familiale longfibrose patiënten met telomerase-gerelateerde defecten, maar ook bij veel sporadische IPF patiënten. Tevens is telomeerverkorting geassocieerd met de fibrotische gebieden in de long, met een verhoogd DNA schadeniveau en met een kortere overleving. Het is mogelijk dat in de groep van sporadische IPF, de telomerase-gerelateerde defecten die ten grondslag liggen aan de ziekte, nog ontdekt moeten worden. Ook hebben we gevonden dat er geen verschil in telomeerverkorting over de tijd in verschillende stadia van de ziekte plaatsvindt, wat suggereert dat telomeren vóór de klinische diagnose al verkorten. Deze resultaten duiden op de belangrijke rol van telomeerverkorting in het ontstaan van deze ernstige ziekte.

Wat veranderen de resultaten van dit onderzoek aan de zorg in het St. Antonius Ziekenhuis?
Ik denk dat de resultaten van dit onderzoek benadrukken dat er een grotere rol is weggelegd voor telomeerverkorting in patiënten met een sporadische vorm van longfibrose. Hierdoor kan er in de kliniek sneller gedacht worden aan een telomeer-gerelateerde aandoening, ook al is er geen sprake van een familiale vorm van de ziekte.

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

Ik ben het meest trots op de samenwerkingen die voor dit onderzoek tot stand zijn gekomen. De connectie tussen radiologie, pathologie, longziekten en genetica heeft ervoor gezorgd dat met name hoofdstuk 3 een multidisciplinair karakter heeft gekregen.

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

Naast bovenstaande suggestie om onderzoek te doen naar telomeerverkorting die optreedt voor de klinische diagnose, zou ik me graag willen verdiepen in de gevolgen van een enkele kritiek korte telomeer op cellulaire disfunctie in patiënten met longfibrose.

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

Sinds 2020 werk ik als databasecoördinator van de nationale NVALT longfibrose register studie en voer ik ook registratie- en lab-werkzaamheden uit voor verschillende projecten binnen de interstitiële longziekten. De komende periode zal ik dus nog in het St. Antonius Ziekenhuis werken. ■



Vijf vragen aan: Milad Fahim

Colorectal Cancer; Improving Outcomes After Surgery

Wat heeft jouw promotieonderzoek aan nieuwe kennis opgeleverd?

Mijn promotieonderzoek was gericht op verbeteringen in de pre-, peri- en postoperatieve fase bij darmkankerpatiënten. Sommige van deze verbeteringen waren opgezet als kwaliteitsverbeterprojecten en zijn daarna door mij, prospectief c.q. retrospectief, onderzocht om het effect ervan te beoordelen.

In het preoperatieve domein hebben we aangetoond, dat open chirurgie en spoedchirurgie niet alleen op korte termijn tot slechtere uitkomsten leiden, maar ook een onafhankelijke risicofactor zijn voor slechtere chirurgische uitkomsten op de lange termijn. Door het obstructieprotocol hebben we vervolgens aangetoond dat spoedchirurgie vaak te vermijden is en patiënten geoptimaliseerd kunnen worden om betere postoperatieve uitkomsten te behalen.

In het perioperatieve domein hebben we aangetoond dat intra-operatieve hypothermie in het St. Antonius ziekenhuis weinig voorkomt. Verder hebben we een alternatief voor de

Trendelenburg positie onderzocht in een RCT setting.

Postoperatief hebben we de positieve effecten van betere monitoring bij oudere patiënten aangetoond.

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

Het hiervoor genoemde obstructieprotocol is als standaardzorg ingevoerd in ons ziekenhuis en in andere Santeon ziekenhuizen. Ook andere verbeterinitiatieven, zoals standaard postoperatieve IC opname van oudere patiënten, bleken effectief te zijn door onze studies. Deze zijn ook als standaardzorg ingevoerd in ons ziekenhuis.

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

Het obstructieprotocol omdat dit per saldo het meeste leed voorkomt bij darmkankerpatiënten. Hierbij moet je denken aan alle narigheid en complicaties die geassocieerd zijn met spoedchirurgie. Het obstructieprotocol is ook het meest breed geïmplementeerd in ons zie-

kenhuis en andere ziekenhuizen. Bovendien hebben internationale ziekenhuizen ook interesse getoond in dit protocol.

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

Het zou me heel interessant lijken om darmkankerpatiënten te randomiseren naar verschillende prehabilitatie groepen voordat ze geopereerd worden. Zoals bijvoorbeeld een groep die voedingsadviezen krijgt, een andere groep die de fysieke conditie verbetert en weer een andere groep die een combinatie hiervan doet. Op die manier kunnen we meer inzicht krijgen in hoe je (kwetsbare) darmkankerpatiënten zo goed mogelijk kan voorbereiden op de operatie.

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

De opties liggen voor mij nog open. Ik wil in de toekomst of de huisartsenopleiding gaan doen, of me meer bezig gaan houden met strategische en beleidsmatige vraagstukken in het kader van medische consultancy. ■

Besluitvorming bij kwetsbare hartchirurgische patiënten

Achtergrond

Oudere patiënten met een indicatie voor een hartoperatie zijn vaak kwetsbaar en hebben een grotere kans op overlijden of verlies van kwaliteit van leven. Zij hechten vaak meer waarde aan behoud van zelfredzaamheid/kwaliteit van leven dan aan levensverlenging. Voor hen kan multidisciplinaire besluitvorming van veel betekenis zijn.

MDO

Multidisciplinair Overleg

- Wekelijks overleg over kwetsbare patiënten.
- Het operatierisico, de wens van de patiënt, prognose en herstel mogelijkheden worden besproken.
- Het multidisciplinaire team bestaat uit een anesthesioloog, chirurg, cardioloog, geriater, apotheker, fysiotherapeut en diëtist.

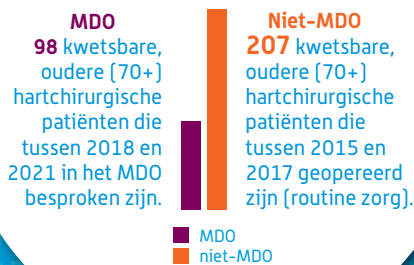


Centrale vraag

Zorgt een preoperatief multidisciplinair overleg bij kwetsbare oudere patiënten met een indicatie voor hartchirurgie voor minder ernstige complicaties en een kortere opnameduur in vergelijking met routine zorg?

Wie deden mee aan het onderzoek?

2 groepen werden vergeleken:



Onderzoeksteam

Rosa Smoor, Peter Noordzij, Eric van Dongen, Ingeborg Lange, Edgar Daeter, Lisette Vernooij

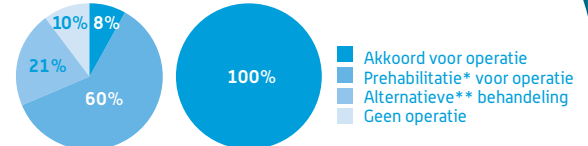
Publicatie

Ingezonden bij JAMA surgery, momenteel onder review.

Resultaat

Patiënten besproken in MDO kregen regelmatig een andere behandeling dan primair geïndiceerd was.

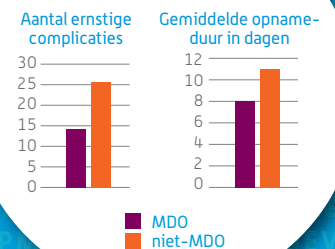
MDO (98) vs Niet-MDO (207)



*Er worden maatregelen genomen om de patiënt fit de operatie in te laten gaan.

** Een minimaal invasieve behandeling in plaats van open hart operatie (bijvoorbeeld dotter).

Uitkomsten voor patiënten



Conclusie

Een MDO voor behandeling van kwetsbare oudere hartchirurgische patiënten kan bijdragen aan het verminderen van ernstige complicaties en de opnameduur in het ziekenhuis.