

LOUPE

WETENSCHAP EN INNOVATIE IN
HET ST. ANTONIUS ZIEKENHUIS

Opinie

De verkeerstoren als metafoor voor efficiënte inzet van thuismonitoring

Evidence-based

Vroegtijdig mobiliseren na een Coronary Artery Bypass Grafting



CURSUSSEN

Basiscursus statistiek

Locatie: Videoconferentie via Pexip
Data: startbijeenkomst op 17 januari
Tijdstip: 16:00-17:00 uur

Evidence based maken van protocollen voor auteurs

Locatie: zie cursuspagina Leerplein
Data: startdatum op 17 maart
Tijdstip: variërende tijdstippen

REDCap - de basis

Locatie: Videoconferentie via Pexip
Data: 11 januari, 17 februari, 18 maart, 11 april
Tijdstip: variërende tijdstippen

Wetenschappelijk schrijven in het Engels (klassikaal)

Locatie: Babel, Nieuwegracht 94, Utrecht
Data: 7 dagdelen, start 10 februari
Tijdstip: 13:00-15:30 uur

Zoeken in PubMed voor CAT of systematic review

Locatie: Videoconferentie via Pexip
Data: zelfstudie gevolgd door workshop op 1 februari, 17 maart, 22 april, 14 juni
Tijdstip: 14:30-16:30 uur

OVERIGE ACTIVITEITEN

Discipline overstijgend onderwijs

Locatie: Videoconferentie via Pexip
Data: 18 januari, 15 februari, 15 maart, 19 april
Tijdstip: 19:30-20:15 uur

Promovendiclub

Locatie: Nader te bepalen
Data: 9 februari, 24 maart, 11 mei
Tijdstip: 12:30-13:30

COLOFON

Redactie

Henk Ruven
Miebet Wilhelm
Evelien Geertsema
Nienke van der Werf
Kirsten Daniels
Roderick van den Berg
Lea Dijkman
Gurbey Ocak
Bas Peters
Kim van der Meulen
Lian Trapman

Hoofdredactie
Hoofdredactie
Bureauredactie
Bureauredactie
Impact & publicaties uitgelicht
Impact & publicaties uitgelicht
Innovatie
Nieuw onderzoek
Uit de promovendiclub
Evidence-based
Evidence-based

Fotografie

Geeske Stoker

Agenda 2

Inhoud 2

Colofon 2

Van de redactie 3

Buiten schijnt de zon

Opinie 4-5

De verkeerstoren als metafoor voor efficiënte inzet van thuismonitoring

Impact 6

GOLD FORCE multicenter gerandomiseerde trial naar ablatietechnieken bij paroxysmaal atriumfibrilleren

Uit de promovendiclub 7-8

Vijf vragen aan:
Ellen de Vries
Roemer Vos

Evidence-based 9

Vroegtijdig mobiliseren na een Coronary Artery Bypass Grafting

Publicaties uitgelicht 10-11

Thijs Hoffman
Anne Claire Henry
Lisette Vernooij

Nieuws 11-12

Winnaars Wetenschapsavond 2021

Project: een vaste plaats voor zorginnovatie in ons ziekenhuis

St. Antonius Onderzoeksfonds viert tien jaar onderzoek naar betere zorg en lagere kosten

Innovatie 13

Het (Digitale) Buddyhuis



Efficiënte inzet van thuismonitoring

Column Arend Jan Meinders 14

Naar Suriname tijdens code zwart

Nieuw onderzoek 15

Optimaal gebruik van biomarkers in de perioperatieve zorg van hoog-risico patiënten

Infographic 16

Wanneer moet de galblaas eruit na een ernstige acute alvleesklierontsteking? Binnen 8 weken!

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/2021-4>

Aansprakelijkheid

Het St. Antonius Ziekenhuis noch de redactie zijn aansprakelijk voor de inhoud van de opgenomen artikelen. Niets uit dit tijdschrift mag worden veelevoudigd, 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/2021-3>

ISSN: 2772-7394



Vanuit mijn thuiswerkplek kijk ik deze ochtend uit over een prachtige beuk in herfstkleuren, tegen de achtergrond van een mooie blauwe hemel met wat witte wolkjes. Wat ziet de wereld er rustig en vredig uit. Maar ik realiseer me dat er ook een hele andere wereld is, tussen de muren van ons ziekenhuis, waar rust en vrede ver te zoeken is, en ik vraag me af wat ons deze winter allemaal te wachten staat.

Dit is de tijd van het jaar om terug te kijken, voor reflectie, en om plannen voor het komend jaar te maken. Dat is lastig, als je plannen en je planning voortdurend worden ingehaald door de realiteit, en je met je hele organisatie weer moet meebewegen met de ernst van de pandemie. Afschalen, opschalen, online, fysiek, het zijn allemaal afwegingen die we continu moeten maken. Of het nu gaat om zorg, onderwijs of onderzoek, we zijn in een soort permanente staat van verandering beland. Geen planning lijkt lang stand te kunnen houden, geen project dat onbekommerd doorgang kan vinden.

Des te meer bewondering heb ik voor alles wat onze onderzoekers en innovatoren het afgelopen jaar hebben weten te bereiken. Zo zijn Ellen van der Vlies en Roemer Vos erin geslaagd om hun promotietraject af te ronden. In

dit issue lees je waar zij onderzoek naar gedaan hebben, en waar ze het meest trots op zijn. Christiaan van Swol neemt ons in zijn opinie-stuk mee naar de verkeerstoren, een prachtig nieuw innovatief concept waarmee diverse patiëntgroepen in de thuissituatie gemonitord kunnen worden. Hoe dat werkt en welke voordelen daarmee behaald kunnen worden lees je in zijn bijdrage.

Dat we innovatie een warm hart toedragen in ons ziekenhuis lees je terug in de bijdrage van Claudia Bargon, die ons uitlegt hoe het Buddyhuis helpt om kwaliteit van leven en welzijn van (borst)kankerpatiënten te verbeteren. Om zorginnovatie een vaste plaats in ons ziekenhuis te geven hebben we sinds kort Ingrid Geesink in ons midden mogen verwelkomen. Als projectleider Zorginnovatie a.i. gaat zij het komende jaar samen met de Innovatie Kwartiermakers hiervoor een plan formuleren.

Heel mooi onderzoek is er gelukkig ook weer te melden. Lees over de behandeling van complicaties na pancreaschirurgie, over het effect van invoeren van de Lung Allocation score (LAS) op de wachtlijst voor longtransplantatie. Zie ook het verslag van een grote multicenter studie die een nieuwe ablatietechniek voor atriumfibrilleren vergelijkt met de gouden standaard.

Maar lees vooral ook de column van Arend Jan Meinders, die beschrijft hoe hij afgelopen zomer met een aantal collega's uit ons ziekenhuis in Suriname is geweest om te helpen in de strijd tegen corona. Wat hij daar heeft ervaren en welke lessen hij daar heeft geleerd deelt hij met ons.

En gelukkig zijn er ook nog hele mooie plannen om naar uit te kijken. Op het gebied van het verpleegkundig en paramedisch onderzoek en de ondersteuning daarvan gaan we in 2022 belangrijke stappen zetten. In de Loupe zullen we daar natuurlijk regelmatig iets van terug gaan zien, om te beginnen in een speciaal themanummer over verpleegkundig onderzoek dat we in het voorjaar gaan uitbrengen. De gastredactie daarvoor staat al in de startblokken!

Ik wens jullie deze winter alle goeds toe. Stay strong, stay healthy, en vergeet niet af en toe naar buiten te kijken als de zon schijnt! ■

Antonius publicaties

Via deze QR-code gaat u naar een overzicht van alle tijdschriftartikelen gepubliceerd door Antonianen in de periode juli 2021 t/m november 2021.

[Bron: STAR].



DE VERKEERSTOREN ALS METAFOOR VOOR EFFICIËNTE INZET VAN THUISMONITORING



Christiaan van Swol, klinisch fysicus en kwartiermaker Antonius Thuis

Op 1 januari 2022 gaan we binnen ons ziekenhuis van start met een centrale plaats van waaruit een grote, diverse groep patiënten in de thuissituatie gemonitord kan worden. We gebruiken hiervoor de verkeerstoren als metafoor. Net als de verkeerstoren op de luchthaven Schiphol vliegtuigen van verschillende maatschappijen begeleidt, zo gaat onze verkeerstoren ingezet worden voor patiënten met uiteenlopende aandoeningen. En net zoals bij zijn grote broer verloopt de communicatie met de patiënten grotendeels digitaal. Maar waarom gaan we dit doen, wat is de achterliggende gedachte? Naar mijn mening is dit de manier om efficiënt thuismonitoring in te zetten als gereedschap om betere zorg te kunnen leveren, efficiënter ons personeel te kunnen inzetten en de zorg betaalbaar te kunnen houden. Om dat beter te begrijpen kijken we eerst naar wat thuismonitoring is, waarom we het willen toepassen en wat de uitdagingen zijn.

WAT IS THUISMONITORING

Thuismonitoring en zorg op afstand zijn twee termen die vaak door elkaar gebruikt worden om aan te geven dat de patiënt in de thuissituatie, op afstand van het ziekenhuis, zorg ontvangt. Het wordt vaak toegepast bij chronische zorg, zoals hartfalen, chronische darmontsteking of COPD, maar wordt ook ingezet voor episodische zorg, zoals COVID-19 en het begeleiden van zwangeren met een hoge bloeddruk.

Bij thuismonitoring laten we patiënten vragen beantwoorden of doen we dagelijkse metingen, van bijvoorbeeld gewicht en bloeddruk, zodat we vroegtijdig veranderingen kunnen opmerken. Dit geeft ons als zorgverlener de mogelijkheid om sneller in te grijpen, waardoor we voorkomen dat de gezondheid van de patiënt zodanig verslechtert dat deze zich bijvoorbeeld op de SEH meldt. We kunnen thuismonitoring ook inzetten om patiënten minder lang

in het ziekenhuis te laten liggen en ze thuis veilig te laten herstellen. Omdat het aantal ziekenhuisbezoeken en ziekenhuisopnamen verminderd kunnen worden, is het geen verrassing dat deze vorm van zorg met interesse gevolgd wordt door ziektekostenverzekeraars en beleidsmakers. Zij zien het als middel om een bijdrage te leveren aan de betaalbaarheid en de toegankelijkheid van de zorg tegen de achtergrond van een vergrijzende bevolking.

COVID VERSNELT INZET VAN THUISMONITORING

Al direct bij het begin van de COVID-epidemie was er de noodzaak om alternatieven te bedenken voor het leveren van zorg in het ziekenhuis. Ziekenhuizen werden immers overspoeld met COVID-patiënten en reguliere zorg kon niet meer geleverd worden. E-health kon deels een antwoord hierop geven. Met ondersteuning van het programma JZJPJK en vanuit COVID-financiering werden een tiental thuismonitoring-projecten gestart dan wel opgeschaald. Daarnaast ontstond binnen ons ziekenhuis een thuismonitoringsprogramma voor COVID-patiënten, zodat deze eerder naar huis konden om daar verder te herstellen.

WAT LEVERT THUISMONITORING OP?

Thuismonitoring staat nog in de kinderschoenen, maar het wordt steeds duidelijker wat het kan opleveren. Zo laat een publicatie vanuit ons ziekenhuis zien dat vervroegd ontslag van COVID-patiënten met thuismonitoring leidt tot een reductie van gemiddeld vijf ligdagen, zonder dat dit tot complicaties leidt¹. Dit wordt onderschreven door internationale onderzoeken zoals die van de Mayo Clinics². Eerste onderzoeken naar de zorg voor chronische patiënten laten ook zien dat de kwaliteit van zorg verbetert door het inzetten van thuismonitoring^{3,4}. Patiënten hoeven minder naar het ziekenhuis te komen voor controles, presenteren zich minder vaak op de SEH of spoed-poli en zijn minder ernstig ziek. Maar thuismonitoring kan ook een verborgen zorgvraag bloot leggen, zoals een onderzoek van het OLVG laat zien bij patiënten met hartfalen⁵. Rode draad door deze onderzoeken is dat thuismonitoring niet een instrument is dat op zichzelf staat, maar dat deel moet uitmaken van een vernieuwd ontwerp van het zorgpad. Dat is waar de verkeerstoren een belangrijke rol zal gaan vervullen.

DE VERKEERSTOREN

Thuismonitoring kan ervoor zorgen dat de patiënt zich minder in het ziekenhuis presenteert, maar heeft als gevaar dat het leidt tot het genereren van veel meer data en mogelijk ook meer digitale contactmomenten. Als dat

binnen het bestaande zorgpad wordt opgenomen, leidt dat tot het overvragen van verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten en artsen. Beslondersteuning door slimme algoritmes en A.I. gaat daarbij zeker helpen. Maar er zijn ook andere competenties nodig van de zorgverleners zelf, omdat de wijze van zorg leverend verandert: de klinische blik die zo belangrijk is, blijft bestaan, maar wordt meer gebaseerd op data en op contact op afstand (chat en videobellen).

Om hier een antwoord op te geven is het concept van de verkeerstoren ontstaan. Door thuismonitoring centraal te regelen in de verkeerstoren, kan veilig en efficiënt een grote (diverse) groep patiënten in de gaten gehouden worden. Niet ieder specialisme hoeft zelf te zorgen voor 7 dagen in de week bezetting, maar dit kan gezamenlijk efficiënt ingericht worden. Zo kunnen ook kleine patiëntengroepen kosten-efficiënt digitaal begeleid worden. Daarnaast geeft het samen optrekken

binnen de verkeerstoren de mogelijkheid om van elkaar te leren en samen verder deze nieuwe manier van zorg te ontwikkelen. We hopen dat door deze inrichting meer specialismen pilots gaan uitvoeren om te kijken of deze manier van zorg past bij de patiënten.

Hoe de toekomst eruit gaat zien, is uiteraard onzeker, maar als ik zie hoe snel thuismonitoring zich een plek in de zorg verwerft, dan lijkt het een echte game-changer, die de zorg blijvend zal veranderen. Daarom is het des te belangrijker dat we met de bouw en implementatie van de verkeerstoren, ook onderzoek doen naar de effecten van deze wijze van zorg.

Een vraag die ik vaak gesteld krijg is of de verkeerstoren wel binnen de muren van het Antonius moet staan. Ik denk voor nu van wel, maar of dat over 5 jaar nog zo is, daar ben ik niet van overtuigd. Waar dan wel, in de regio, binnen de Santeon-organisatie of elders? De toekomst zal het leren. ■



Thuismonitoring team: Ayberk Sahin, Houda Harbech en Britney Vermeer

REFERENTIES:

1. Grutters LA, Majoor KI, Mattern ESK, Hardeman JA, van Swol CFP, Vorselaars ADM. Home telemonitoring makes early hospital discharge of COVID-19 patients possible. *J Am Med Inform Assoc.* 2020;27(11):1825-1827.
2. Coffey JD, Christopherson LA, Glasgow AE, et al. Implementation of a multisite, interdisciplinary remote patient monitoring program for ambulatory management of patients with COVID-19. *NPJ Digit Med.* 2021;4(1):123.
3. Bashi N, Karunanithi M, Fatehi F, Ding H, Walters D. Remote Monitoring of Patients With Heart Failure: An Overview of Systematic Reviews. *J Med Internet Res.* 2017;19(1):e18.
4. McManus RJ, Little P, Stuart B, et al. Home and Online Management and Evaluation of Blood Pressure (HOME BP) using a digital intervention in poorly controlled hypertension: randomised controlled trial. *BMJ.* 2021;372:m4858.
5. Auener SL, Remers TEP, van Dulmen SA, Westert GP, Kool RB, Jeurissen PPT. The Effect of Noninvasive Telemonitoring for Chronic Heart Failure on Health Care Utilization: Systematic Review. *J Med Internet Res.* 2021;23(9):e26744.

Wintgens LIS, Klaver MN, Maarse M, Spitzer SG, Langbein A, Swaans MJ, Van Dijk VF, Balt JC, Wijffels MCEF, Tijssen JGP, Elvan A, Boersma LVA. Efficacy and safety of the GOLD FORCE multicentre randomized clinical trial: multielectrode phased radiofrequency vs. irrigated radiofrequency single-tip catheter with contact force ablation for treatment of symptomatic paroxysmal atrial fibrillation. *Europace*. 2021;euab168. Epub ahead of print.

GOLD FORCE MULTICENTER GERANDOMISEERDE TRIAL NAAR ABLATIETECHNIEKEN BIJ PAROXYSSMAAL ATRIUMFIBRILLEREN

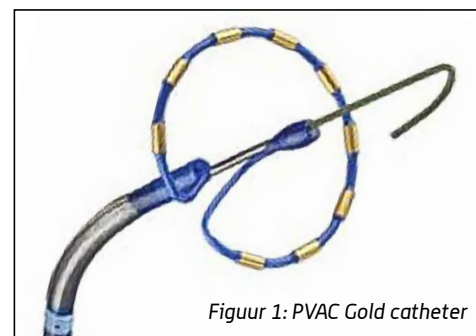


Lisette Wintgens, AIOS Cardiologie

WAAROM DIT ONDERZOEK?

Atriumfibrilleren (AF) is een veelvoorkomende hartritmestoornis die gekenmerkt wordt door onder andere hartkloppingen, kortademigheid en pijn op de borst, en kan leiden tot een beroerte. AF ontstaat meestal in het hartspierweefsel van de vier pulmonaal vena die inmonden in het linker atrium. Pulmonaal vene isolatie (PVI) vormt dan ook de hoeksteen in katheterablatie (KA) bij patiënten met therapieresistent AF en wordt aanbevolen in de ESC guidelines¹.

Er zijn verschillende ablatietechnieken. De meest gebruikte techniek is punt-voor-punt ('single tip') radiofrequente (RF) katheterablatie, waarbij punt-voor-punt de pulmonaal vena worden geïsoleerd.



Figuur 1: PVAC Gold catheter

Voor het uitvoeren van punt-voor-punt ablatie is langdurige training nodig; het kost tijd en legt beslag op de beschikbaarheid van hartbehandelkamers. Er wordt steeds meer gebruik gemaakt van verschillende 'single-shot' ablatiekatheters, die PVI efficiënter en sneller zouden kunnen maken door met één of enkele applicaties de pulmonaal vene te isoleren. Eén van deze technieken is de cirkelvormige pulmonaal vene ablatiekatheter (PVAC) Gold (Figuur 1).

Om de effectiviteit en veiligheid van de PVAC Gold te vergelijken met de 'single tip' RF ablatie is de GOLD FORCE trial opgezet. Een multicenter, gerandomiseerd onderzoek waarbij patiënten met paroxysmaal AF 1:1 gerandomiseerd werden naar één van beide ablatietechnieken. Patiënten uit het St. Antonius Ziekenhuis, Isala Ziekenhuis en Praxiskliniek in Dresden (Duitsland) werden geïnculdeerd. De primaire uitkomstmaat was het optreden van recidief AF na 12 maanden.

WAT HEBBEN WE GEVONDEN?

208 patiënten werden gerandomiseerd (103 in de PVAC Gold groep, 105 in de 'single tip' groep). Acute PVI werd bereikt in 95% en 97% van de patiënten respectievelijk behandeld met

PVAC Gold en 'single tip'. Na 12 maanden had 46.6% van de PVAC Gold groep recidief AF en 26.2% in de 'single tip' groep (absoluut effectiviteitsverschil 20.4%; 95%CI 7.5-33.2; HR 2.05 [95% CI 1.28-3.29], P = 0.003). PVAC Gold had daarentegen wel significant kortere procedure en ablatietijden. De frequentie van complicaties was vergelijkbaar tussen beide groepen (5.7% en 4.9% respectievelijk).



Martijn Klaver, AIOS Interne Geneeskunde, gedeeld eerste auteur

CONCLUSIE

In deze multicenter RCT naar AF ablatie met PVAC Gold versus 'single tip' ablatie werd 'non-inferiority' niet behaald, de eerste methode leek dus niet net zo goed. Er waren significant meer AF recidieven in de PVAC Gold groep. Beide groepen hadden lage complicatie rates. Ablatie met PVAC Gold had significant kortere procedure- en ablatietijden. Deze methode is niet geïmplementeerd als standaard ablatie strategie. Lopend onderzoek richt zich op een aantal geheel nieuwe ablatiekatheter-technieken met nieuwe energiebronnen. ■

REFERENTIE:

1. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC [published correction appears in *Eur Heart J*. 2021 Feb 1;42(5):507 [published correction appears in *Eur Heart J*. 2021 Feb 1;42(5):546-547] [published correction appears in *Eur Heart J*. 2021 Oct 21;42(40):4194. *Eur Heart J*. 2021;42(5):373-498.



Vijf vragen aan: Ellen van der Vlies



Frailty and outcomes in older cancer patients

steeds meer aandacht is voor prehabilitatie en dat dit ook mogelijk effect heeft op het verminderen van complicaties. Daarnaast is er veel meer aandacht voor gedeelde besluitvorming en een behandeling op maat.

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

Mijn proefschrift laat zien dat we in het St. Antonius Ziekenhuis door middel van het AGE MDO hoogwaardige zorg bieden aan de kwetsbare oudere patiënt. Dit initiatief moet vooral zo worden voortgezet en steeds in ontwikkeling blijven.

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

Ik ben het meest trots op de resultaten van het AGE-MDO. Vaak is iets eerst wetenschappelijk bewezen en wordt het daarna pas klinisch geïmplementeerd. Ik vind het mooi om te zien

dat we vanuit klinisch oogpunt begonnen zijn met de zorg te verbeteren en deze verbetering later ook wetenschappelijk hebben bewezen.

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

Ik zou het heel leuk vinden om te kijken of de huisarts meer betrokken zou kunnen worden bij het AGE-MDO. De huisarts heeft vaak een schat aan informatie over de patiënt en kan helpen om tot een mogelijk nog beter geïndividualiseerd behandelplan te komen.

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

Allereerst ga ik genieten van mijn kinderen en de vrije tijd. Daarnaast ga ik de huisartsopleiding afmaken en aan een nieuw artikel beginnen; wat zijn de voorspellers voor verslechtering van kwaliteit van leven 1 jaar na de diagnose darmkanker in oudere patiënten? ■



Vijf vragen aan:
Roemer Vos

Prevention and treatment of deep sternal wound infection after cardiac surgery

Wat heeft jouw promotieonderzoek aan nieuwe kennis opgeleverd?

Wij hebben onderzoek gedaan naar de preventie en behandeling van diepe sternumwondinfecties na hartoperaties. We hebben middels literatuuronderzoek aangetoond dat we met nieuwe preventieve maatregelen (zoals het achterlaten van gentamicinmatjes in de wond of het postoperatief dragen van een korset) de kans op het krijgen van sternumwondinfecties verlagen. Daarnaast hebben we uitgebreid klinisch onderzoek gedaan naar behandelmethodes. Hiermee hebben we aangetoond dat we met nieuwe behandelmethodes voor diepe wondinfecties, waarbij we nu het sternum direct sluiten over hoog vacuüm-drains, de behandelduur verkorten van gemiddeld 10 weken naar gemiddeld 4 weken en de kans op overleving vergroten van 60% naar 90%.

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

We weten nu welke preventieve maatregelen en welke behandelmethodes effectief zijn. Op basis hiervan hebben we het preventie- en behandelbeleid aangepast in ons centrum. Hiermee verlagen we de impact van diepe sternumwondinfecties voor onze patiënten en maken we de hartchirurgie nog veiliger.

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

Op de gerandomiseerde trial die we uitgevoerd hebben om het effect van lokale antibiotica bij de behandeling van sternumwondinfecties te onderzoeken. Het opzetten en uitvoeren van een gerandomiseerde trial was een uitdaging, ik ben er trots op dat deze trial succesvol is voltooid.

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

Graag zou ik op landelijk niveau de verschillende behandelmethodes in kaart willen brengen en de resultaten van de verschillende behandelingen willen vergelijken, om vervolgens met een landelijk expert-team een gestandaardiseerd behandelprotocol op te zetten. Ik denk dat er nog veel winst te behalen is in de optimale behandeling van deze complexe patiëntengroep.

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

Binnenkort rond ik mijn opleiding tot cardiothoracaal chirurg af. Ook na mijn opleiding ben ik van plan onderzoek te blijven doen, onder andere naar dit onderwerp. ■

Vroegtijdig mobiliseren na een Coronary Artery Bypass Grafting

INLEIDING

De ligduur van patiënten die een ongecompliceerde Coronary Artery Bypass Grafting (CABG)-operatie hebben ondergaan in het St. Antonius Ziekenhuis is gemiddeld 5-8 dagen. Middels een zesdaags protocol wordt er dagelijks gemobiliseerd, zodat de patiënt op de zesde postoperatieve dag naar huis kan. De afgelopen jaren valt op dat deze patiëntencategorie op de vijfde postoperatieve dag vaak al klaar is voor ontslag, maar het is tot nu toe onbekend wat hieraan heeft bijgedragen. Op basis van literatuuronderzoek én onze eigen ervaring is de inschatting dat een deel van de ongecompliceerde CABG-patiënten in staat is om op de eerste dag na de operatie al op de stoel te mobiliseren. Deze 'vroegmobilisatie' kan er wellicht voor zorgen dat de patiënt sneller zelfstandig actief is, beter herstelt en eerder met ontslag kan. Uit de literatuur blijkt dat het vroegtijdig mobiliseren voor patiënten na een hartoperatie meerdere voordelen heeft: minder kans op pulmonale complicaties, meer zelfredzaamheid, lagere mortaliteit, een kortere ligduur, lagere ziekenhuiskosten en een positief effect op de kwaliteit van leven¹⁻⁴.

METHODE

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in het effect van vroegtijdig mobiliseren op de zelfredzaamheid en de totale postoperatieve ligduur van patiënten na een ongecompliceerde CABG. In de periode jan-mei 2021 werden 100 patiënten geselecteerd na een ongecompliceerde CABG-operatie met overname direct vanaf de PACU naar de verpleegafdeling. De interventiegroep werd vergeleken met een controlegroep uit 2019 (N=111).

De interventiegroep mobiliseerde op de eerste postoperatieve dag 2x 20 minuten in de stoel. De controlegroep werd na de hartoperatie volgens protocol gemobiliseerd op de brand ('bengelen'). De mate van zelfredzaamheid werd gemeten met behulp van het MILAS-scoreformulier. De MILAS-score geeft inzicht in de mate van zelfstandigheid bij transfers, lopen en traplopen.



Bianca de Jong-Verhagen en op de achtergrond Sandra Verhagen, beiden fysiotherapeut Cardiologie

Het beweeggedrag van de patiënten werd in kaart gebracht door het dragen van een Atris® beweegsensor (om de enkel), die het aantal actieve beweegminuten per dag registreert.

RESULTATEN

In de interventiegroep was 1x 20 min vroegmobilisatie bij 80% van de patiënten haalbaar. Bij 53% was zelfs 2x 20 min per dag mogelijk. In de interventiegroep werd 60% van de patiënten op dag 4 of 5 na de operatie ontslagen, terwijl in de controlegroep slechts 38% vroegtijdig naar huis kon. In vergelijking met de controlegroep ging de interventiegroep bijna één dag (0.75 dag) eerder naar huis. De patiënten die vroegtijdig (op dag 4 en dag 5 na de operatie) met ontslag zijn gegaan, laten een hogere mate van zelfredzaamheid en een actiever beweeggedrag zien, in vergelijking met de patiënten die op dag 6 en later naar huis zijn gegaan.

CONCLUSIE

Het vroegtijdig mobiliseren na een ongecompliceerde CABG is voor 80% van de patiënten haalbaar en veilig. De vroeggemobiliseerde patiënten waren gedurende de gehele opname meer zelfredzaam en actiever qua mobilisatie dan de patiënten waarbij vroegtijdig mobiliseren

niet haalbaar was. Patiënten met een actief beweeggedrag bleken meer zelfredzaam, en gingen eerder met ontslag. Vroegmobilisatie leidt tot een significant kortere ligduur van bijna één dag.

BETROKKEN ONDERZOEKERS

Bianca de Jong-Verhagen (fysiotherapeut Cardiologie), Grace van Straaten (Verpleegkundige Cardiologie), Sandra Verhagen (fysiotherapeut Cardiologie) en Leonie Wenger (Verpleegkundige Cardiologie) ■

REFERENTIES:

- Moradian ST, Najafloo M, Mahmoudi H, Ghiasi MS. Early mobilization reduces the atelectasis and pleural effusion in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A randomized clinical trial. *J Vasc Nurs.* 2017;35(3):141-145.
- Ramos Dos Santos PM, Aquaroni Ricci N, Aparecida Bordignon Suster É, de Moraes Paisani D, Dias Chiavegato L. Effects of early mobilisation in patients after cardiac surgery: A systematic review. *Physiotherapy.* 2017;103(1):1-12.
- Liu K, Ogura T, Takahashi K, et al. A progressive early mobilization program is significantly associated with clinical and economic improvement: A single-center quality comparison study. *Crit Care Med.* 2019;47(9):e744-e752.
- Zolfaghari M, Mirhosseini SJ, Baghbeshti M, Afshani A, Moazzam S, Golabchi A. Effect of physiotherapy on quality of life after coronary artery bypass graft surgery: A randomized study. *J Res Med Sci.* 2018;23:56.

Hoffman TW, Hemke AC, Zanen P, Luijk B, Hoek R, Verschuuren E, van Kessel DA. Waiting list dynamics and lung transplantation outcomes after introduction of the Lung Allocation Score in The Netherlands. *Transplant Direct.* 2021;7(10):e760.

Wachlijst longtransplantatie in Nederland na de introductie van de 'Lung Allocation Score'

Longtransplantatie is voor sommige ernstige longziekten de enige mogelijke behandeling. Helaas is de vraag naar donorlongen hoger dan het aanbod, met als gevolg het overlijden van patiënten op de wachtlijst. Hierom is de 'Lung Allocation Score' (LAS) ontwikkeld. Patiënten krijgen op basis van onder andere hun longaan- doening, longfunctie en zuurstof- gebruik een score toegekend. Patiënten met een hogere score komen hoger op de wachtlijst, en zijn eerder aan de beurt. De score wordt bijgewerkt als de situatie van een patiënt verandert. Dit systeem vervangt het oudere systeem, dat enkel op wachttijd was gebaseerd.



Thijs Hoffman, arts-assistent Longziekten

De LAS werd eerder ingevoerd in De Verenigde Staten en Duitsland, en wordt sinds 2014 ook gebruikt in Nederland. Met de drie Nederlandse longtransplantatie-centra (St. Antonius Ziekenhuis/UMC Utrecht, Erasmus MC, UMC Groningen) hebben we onderzocht wat het effect is van het invoeren van de LAS in Nederland.

Na de invoering van de LAS is de sterfte op de wachtlijst niet afgenomen. Wel is de kans op transplantatie voor patiënten met longfibrose die op de wachtlijst staan toegenomen ten opzichte van patiënten met andere longziekten. Bij patiënten die op de wachtlijst overleden, steeg de LAS vlak voor het overlijden; achteruitgang van de conditie hangt dus samen met de hoogte van de LAS. De overleving vijf jaar na longtransplantatie is niet veranderd na de invoering van de LAS.

Concluderend wordt na de invoering van de LAS in Nederland geen afname gezien van sterfte op de wachtlijst voor een longtransplantatie en is de overleving na transplantatie vergelijkbaar. De kans op transplantatie voor patiënten met longfibrose is toegenomen. Bij het doorontwikkelen van de LAS kan er mogelijk rekening gehouden worden met voorspellers voor betere lange termijn overleving, zodat deze verder kan worden verbeterd. ■

Henry AC, Smits FJ, van Lienden K, van den Heuvel DAF, Hofman L, Busch OR, van Delden OM, Zijlstra IA, Schreuder SM, Lamers AB, van Leersum M, van Strijen MJL, Vos JA, te Riele WW, Molenaar IQ, Besselink MG, van Santvoort HC. Biliopancreatic and biliary leak after pancreatoduodenectomy treated by percutaneous transhepatic biliary drainage. *HPB (Oxford).* 2021;S1365-182X(21)01585-9. Epub ahead of print.

Behandeling van gallekkage en pancreasfistels na pancreatoduodenectomie met percutane transhepatische galwegdrainage

Een veel voorkomende complicatie na 'pancreatoduodenectomie' (verwijdering van deel alveesklier, galblaas, deel galwegen en twaalfvingerige darm) is lekkage van alveeskliersappen en soms ook gal via een defecte anastomose (verbinding tussen restalveesklier en dunne darm en/of galweg en dunne darm). Dit kan leiden tot bloedingen, orgaanfalen en overlijden. De interventieradiologie speelt een sleutelrol in de behandeling van deze complicaties omdat een reoperatie geassocieerd is met slechte uitkomsten. Soms is standaardbehandeling met percutane intra-abdominale katheterdrainage niet afdoende. Bij deze patiënten kan aanvullende percutane transhepatische galweg drainage (PTC; drain in de galwegen zelf) het herstel van de aansluitingen bevorderen door deviatie van het gal van de plek van de lekkage.



Anne Claire Henry, arts-onderzoeker pancreaschirurgie Regionaal Academisch Kankercentrum Utrecht (RAKU)

In onze retrospectieve studie hebben we in twee hoog-volume centra het technische en klinische succespercentage van 65 patiënten met PTC drainage als behandeling van lekkage van een van de anastomoses na pancreatoduodenectomie onderzocht. De PTC-drainage was bij 60 patiënten (94%) klinisch succesvol – genezing van de anastomose zonder aanvullende chirurgische interventies. Technisch succes, externe drainage van gal, werd in 64 patiënten behaald (98%). Revisie van de drain was nodig bij 40 patiënten (63%). PTC-gerelateerde complicaties kwamen voor bij 23 patiënten (35%), waaronder: cholangitis (21%), hemobilie (11%) en PTC-gerelateerde bloeding waarvoor re-interventie nodig was (6%).

Deze resultaten laten zien dat PTC drainage haalbaar is en zeer effectief in de aanvullende behandeling van lekkage van gal en alveeskliersappen na pancreatoduodenectomie. Desondanks zijn drainrevisies vaak nodig en kunnen complicaties voorkomen. Daarom zijn zorgvuldige monitoring van de patiënt, accuraat drainbeleid en een ervaren interventie-radiologisch team vereist. In vervolgonderzoek dient de waarde van aanvullende PTC drainage verder te worden geëxploreerd door deze behandeling te vergelijken met andere behandelstrategieën voor lekkage, zoals enkel percutane intra-abdominale katheterdrainage. ■

van der Vlies E, Vernooij LM, Hamaker ME, van der Velden AMT, Smits M, Intven MPW, van Dodewaard JM, Takkenberg M, Vink GR, Smits AB, Bos WJW, van Dongen EPA, Los M, Noordzij PG. Frailty and health related quality of life three months after non-metastatic colorectal cancer diagnosis in older patients: A multi-centre prospective observational study. *J Geriatr Oncol.* 2021;S1879-4068(21)00179-X. Epub ahead of print.

Kwetsbaarheid en korte termijn kwaliteit van leven bij ouderen met niet-gemetastaseerde darmkanker

Ouderen met de diagnose niet-gemetastaseerde darmkanker komen steeds vaker in aanmerking voor een curatieve operatie, maar hebben een verhoogd risico op postoperatieve complicaties. Kwetsbaarheid (een staat van verminderde functionele reserves) wordt gezien als een belangrijke voorspeller voor ongunstige uitkomsten, waaronder postoperatieve complicaties en mortaliteit. Binnen kankeronderzoek wordt voornamelijk gekeken naar overleving, maar veel ouderen vinden behoud van /of verbetering in kwaliteit van leven vaak belangrijker dan een verlengde levensduur. Daarom hebben wij prospectief onderzocht welke determinanten van kwetsbaarheid geassocieerd zijn met verminderde kwaliteit van leven bij oudere patiënten gediagnosticeerd met niet-gemetastaseerde darmkanker.



Lisette Vernooij, klinisch epidemioloog anesthesiologie

We includeerden 273 patiënten van ≥ 70 jaar gediagnosticeerd met niet-gemetastaseerde darmkanker en registreerden 12 kwetsbaarheidskenmerken. Ongeveer de helft van de patiënten had 1 of meer kwetsbaarheidskenmerken en 63 (21.3%) patiënten hadden een verminderde kwaliteit van leven na drie maanden. Patiënten bij wie geen operatie is uitgevoerd, of bij wie een postoperatieve complicatie is opgetreden, hadden het grootste risico op een verminderde kwaliteit van leven. Andere belangrijke determinanten waren comorbiditeit, ADL-afhankelijkheid en een afhankelijke woonbestemming (bijv. thuiszorg, verpleeghuis).

Onze resultaten laten zien dat het belangrijk is om patiënten die een verhoogd risico hebben op postoperatieve complicaties vroegtijdig te identificeren, waarbij het in kaart brengen van kwetsbaarheid bij deze patiënten een belangrijke strategie zou kunnen zijn. We zijn momenteel bezig met het verzamelen van de kwaliteit van leven na één jaar, om een beter beeld te krijgen van de langetermijneffecten van kwetsbaarheid in deze patiëntengroep. ■

WINNAARS WETENSCHAPS-AVOND 2021



De jaarlijkse St. Antonius Wetenschapsavond op donderdag 30 september 2021 was dit jaar een hybride evenement, waarbij er naast 'live' presentaties ook een online postersessie was.

De avond werd georganiseerd door de Academie R&D en de arts-assistenten vereniging De Antoniaan en werd voorgezeten door Peter Noordzij. Er werden vijf 'live' presentaties over uiteenlopende onderwerpen uitgezonden vanuit de Maarten Rookzaal. Tijdens de online postersessie konden deelnemers 'langslopen' bij de posterpresentatoren door in het posteroverzicht een videoverbinding te openen.

De juryprijs werd dit jaar gewonnen door Hester Timmerhuis. Haar onderzoek naar patiënten met een alveesklierontsteking ten gevolge van galstenen laat zien dat patiënten bij wie binnen 8 weken de galblaas werd verwijderd, minder kans was op een nieuwe alveesklierontsteking. Lees meer over dit onderzoek in de infographic op de laatste pagina van deze Loupe.

De publieksprijs werd gewonnen door Charlotte Frederiks. Zij deed onderzoek naar de uitkomsten van cryoballoon ablatie bij patiënten met een Barrett slokdarm. Een behandeling die 8 seconden duurt blijkt even goed te werken als een behandeling van 10 seconden, en is mogelijk veiliger voor de patiënt.

De posterprijs werd gewonnen door Anne Meijerink, met haar onderzoek naar de waarde van Raman spectroscopie bij blaaskanker. Deze techniek, die gebruik maakt van laserlicht, lijkt bruikbaar te zijn voor het identificeren van kwaadaardig weefsel, om in de toekomst snijvlakken bij een operatie te bepalen. ■



Overzicht van de online postersessie

PROJECT: EEN VASTE PLAATS VOOR ZORG-INNOVATIE IN ONS ZIEKENHUIS

Innovatie is een kernwaarde van ons ziekenhuis, en onderdeel van een langlopende traditie. Van de eerste hart-long machine tot machine learning op de IC. Door innovatie kunnen we excellente topreferente zorg bieden. Maar hoe ziet dat proces eruit, innovatie? Wie zijn de innovatoren die de kwaliteit van patiëntzorg verbeteren en deze zorg ook betaalbaar houden?

Samen met de Innovatie Kwartiermakers gaat projectleider Ingrid Geesink het komende jaar een beleidsplan formuleren om zorginhoudelijke innovatie een vaste plaats te geven in het ziekenhuis. Ingrid gaat de lopende projecten inventariseren en innovatieve zorgprofessionals en bestaande innovatieprogramma's verbinden. Ook zal zij onderzoeken waar de be-

hoefte ligt aan ondersteuning, waar de 'blinde vlekken' zitten en waar de focus volgens de zorgprofessionals op zou moeten liggen. Per 1 november 2021 is Ingrid aangesteld als projectleider Zorginnovatie a.i.. Ingrid is zelfstandig onderzoeker en adviseur. Ze werkte eerder voor o.a. NFU, ZonMw, VWS, de Gezondheidsraad en verschillende academische



Ingrid Geesink, projectleider zorginnovatie

centra. "In allerlei organisaties heb ik aan innovatievragen gewerkt, maar dat was toch altijd op daar waar het echt gebeurt. Samen met de kwartiermakers gaan we innovatie weer de plek geven die het verdient in dit ziekenhuis. Heb je daar ideeën over, laat het vooral weten!" ■

ST. ANTONIUS ONDERZOEKSFONDS VIERT TIEN JAAR ONDERZOEK NAAR BETERE ZORG EN LAGERE KOSTEN

Zo'n vijfhonderd donateurs, (oud)-medewerkers en andere belangstellenden van het St. Antonius Onderzoeksfonds vierden 26 oktober het tienjarig bestaan van het fonds in het AFAS-theater in Leusden. Medisch specialisten presenteerden de uitkomsten van een reeks onderzoeken die het fonds de afgelopen jaren mogelijk heeft gemaakt.

Het St. Antonius Onderzoeksfonds werd elf jaar geleden opgericht ter gelegenheid van het eeuwfeest van het ziekenhuis. Voorzitter is Maarten Rook die destijds afscheid nam als bestuursvoorzitter van het St. Antonius Ziekenhuis. Tijdens de bijeenkomst onderstreep-

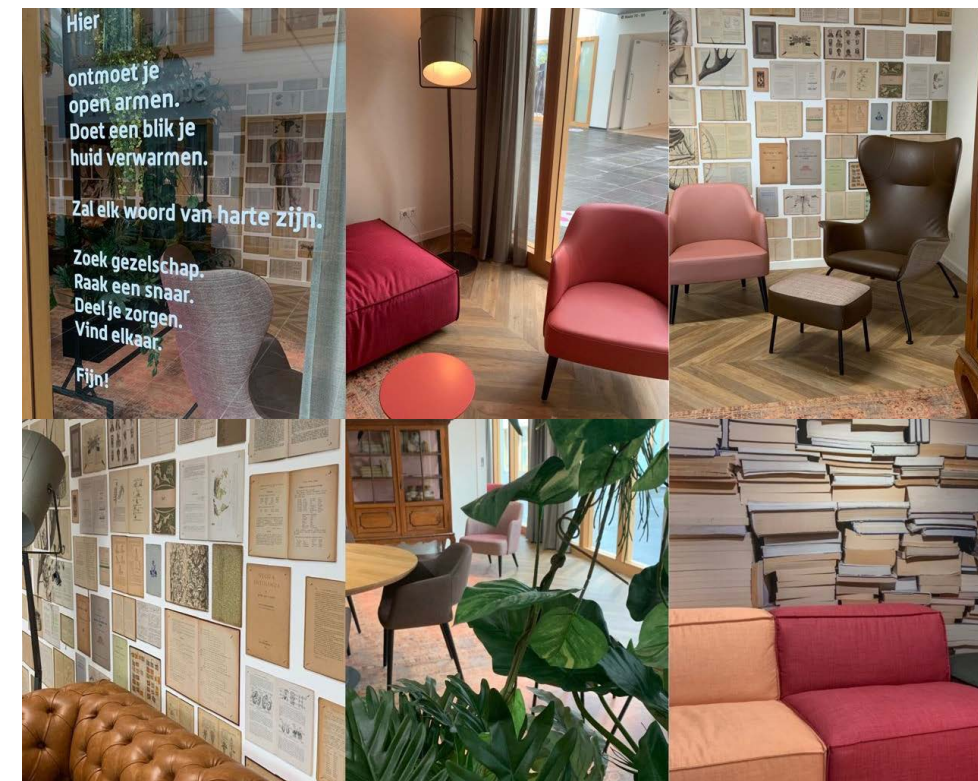
te hij het belang van de drie-eenheid zorg, onderwijs en onderzoek en bedankte alle donateurs hartelijk voor hun financiële bijdragen in de afgelopen tien jaar. De door het fonds gefinancierde onderzoeken hebben, naast betere behandelingen en ge-

zondheid, ook veel besparingen in de zorg opgeleverd.

Bekijk via deze link een samenvatting van het symposium op ons YouTube-kanaal: <https://youtu.be/mZMgt5vK2jI> ■



HET (DIGITALE) BUDDYHUIS



De Buddyhuiskamer in Leidsche Rijn

Het Buddyhuis brengt patiënten bij wie (borst)kanker is geconstateerd één op één met elkaar in contact op basis van zelfgekozen 'matchingscriteria'. De lotgenoten kunnen elkaar een hart onder de riem steken. Het Buddyhuis heeft als doel de kwaliteit van leven en het psychosociale welzijn van (ex)kankerpatiënten te verbeteren. Daarnaast organiseert het Buddyhuis o.a. inloopochtenden, wandelingen, webinars, en informatieavonden. Aanmelden bij het Buddyhuis is kosteloos en kan voor twee doeleinden: informatievoorziening en/of lotgenotencontact. Meer informatie over het Buddyhuis vindt u op www.buddyhuis.nl.

In november bestaat het Buddyhuis officieel 2 jaar, en ondertussen zijn er al meer dan 500 buddy's aangesloten. Het 2-jarig bestaan van het Buddyhuis markeert twee bijzondere mijlpalen.

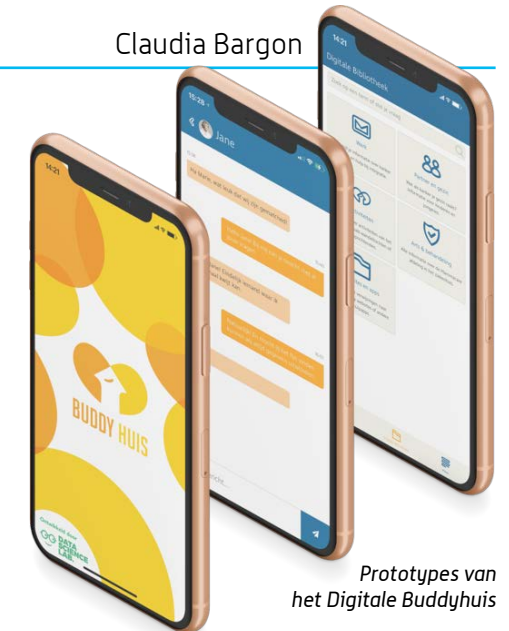
DE BUDDYHUISKAMER

De eerste mijlpaal was de officiële opening van de 'Antonius lounge & Buddyhuiskamer' in Leidsche Rijn op 11 november 2021. In deze ruimte kunnen patiënten en hun naasten elkaar ontmoeten op een informele manier, binnen de veilige omgeving van het ziekenhuis. Ook kunnen zij hier opgevangen worden na een emotioneel gesprek, of in alle rust wachten op een spannende uitslag. In de huiskamer zijn vijf dagen per week, gedurende de ope-

ningstijden van alle oncologische poliklinieken, vrijwilligers van het Kankercentrum en het Buddyhuis aanwezig om patiënten en hun naasten op te vangen.

HET DIGITALE BUDDYHUIS

Een tweede mijlpaal is de lancering van het Digitale Buddyhuis voor (ex-)borstkanker patiënten uit het St. Antonius Ziekenhuis. Het digitaal maken van het Buddyhuis levert een belangrijke bijdrage in het faciliteren van meer en laagdrempeliger sociaal (lotgenoten-)contact. Het Digitale Buddyhuis bestaat uit een app en website. In de app kunnen buddy's digitaal met elkaar in contact komen in een AVG-veilige omgeving. Daarnaast vereenvoudigt de app het



Prototypes van het Digitale Buddyhuis

maken van een passende buddymatch door 'intelligente match-making'. Dit laatste zorgt voor betere kwaliteit buddymatches, snellere koppeling van buddy's en ondersteunt de schaalbaarheid voor andere patiëntgroepen binnen verschillende ziekenhuizen. Het algoritme achter de intelligente matchmaking is 'zelflerend', waardoor steeds betere matches gemaakt worden naarmate er meer matches gemaakt zijn.

WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Om te meten of het Buddyhuis inderdaad de kwaliteit van leven verbetert van patiënten, maar ook om te evalueren wat er goed gaat en wat er beter kan, wordt er momenteel kwalitatief en kwantitatief onderzoek uitgevoerd. Wanneer de app in gebruik is, zal er ook een kosteneffectiviteitsstudie uitgevoerd worden naar de meerwaarde van de app. Daarnaast zal er in de toekomst een onderzoeksmodule in de app gebouwd worden, waarin we kunnen evalueren of de matches van goede kwaliteit zijn, of gebruikers tevreden zijn met de app, en welke verbeteringen gewenst zijn.

Momenteel is het Buddyhuis druk met fondsen aanschrijven om de app uit te breiden met o.a. de Digitale Bibliotheek (een gepersonaliseerd informatieplatform), en om het (Digitale) Buddyhuis ook uit te breiden naar andere patiëntengroepen en ziekenhuizen. Daarnaast zijn we ook op zoek naar financiering voor wetenschappelijk onderzoek. De wens van het Buddyhuis is dat deze vorm van zorg voor iedereen die dat nodig heeft landelijk bereikbaar wordt.

Claudia Bargon, mede-oprichtster Stichting Buddyhuis. ■

NAAR SURINAME TIJDENS CODE ZWART



v.l.n.r. Arend Jan, Ikram, Maaike en Cynthia op het vliegveld, vlak voor vertrek

Afgelopen zomer gingen 7 verpleegkundigen en 5 artsen vanuit ons ziekenhuis naar Suriname om daar te helpen in de coronazorg. De arts-assistenten en verpleegkundigen die daartoe bereid waren, hadden in de periode daarvoor een grote inspanning geleverd op de cohortafdelingen en COVID-IC van ons ziekenhuis. Ondanks deze inspanning melden zij zich meteen toen er vanuit Suriname een verzoek kwam om te komen helpen, een indrukwekkend gebaar. Allen hebben dit ervaren als een heel intense, maar waardevolle ervaring. Sommigen zetten zich ook na terugkeer in voor een duurzame verbetering van de zorg in Suriname.

Ook ik ging naar Suriname en heb dat als een bijzonder leerzame periode ervaren. Samen met de andere collega's uit ons ziekenhuis en andere ziekenhuizen in Nederland hebben we geprobeerd de zorg voor patiënten met COVID-19 op de verpleegafdelingen en IC te ondersteunen en te verbeteren. Naast de directe patiëntenzorg, hebben we door het ondersteunen van onze collega's er aan bijgedragen dat het zorgsysteem beschermd werd tegen een totale ineenstorting.

De situatie die wij aantroffen was vergelijkbaar met de hier zo gevreesde code zwart: er

was geen plek en er waren onvoldoende middelen om iedereen te helpen. Patiënten wachtten buiten het ziekenhuis, aangesloten op een zuurstoffles, op opname in een ziekenhuis. Een opname die voor sommigen te laat kwam. Een heftige ervaring die mij belangrijke inzichten bracht. Op de Intensive care was door de grote vraag naar zorg het aantal bedden met 200% opgeschaald. Echter, hiervoor ontbrak geschoold personeel en dus werd er, net als wat op kleinere schaal ook bij ons gebeurde, gebruik gemaakt van welwillende zorgmedewerkers zonder de competenties om op een IC te werken. Röntgenlaboranten, ziekenverzorgenden, afdelingsverpleegkundigen en medewerkers van de OK werkten allemaal vol overgave en inzet in een chaotische en emotionele omgeving. Zij werkten vaak dubbele diensten en werden soms maanden niet uitbetaald. Velen van hen ervaren uitputting en onmacht zoals dat ook bij ons wordt beschreven.

Waarom lukte het in Suriname vaak niet, ondanks de overeenkomsten in ziektebeeld, mate van opschaling en inzet van iedereen, om patiënten met COVID-19 zo lang in leven te houden dat zij de kans kregen om te herstellen? Wat opviel was dat het aantal complicaties zoals klaplongen heel groot was. Verder

was, in tegenstelling tot hier, de IC een heel chaotische omgeving met een kakafonie aan alarmen. Door gebrek aan kennis werden signalen van achteruitgang niet opgepikt en behandelingen niet aangepast. Door een traditionelere werkhouding waren verpleegkundigen vooral reactief, ook wanneer zij wel wisten dat er iets aan de hand was of dat er iets moest gebeuren. De verpleegkundigen in ons team hebben onvermoeibaar uitleg en instructie gegeven over het inschatten van de conditie van ernstig zieke patiënten en over het werken met de apparatuur op de IC. Daarmee hebben zij hun collega's en de zorg in Suriname weerbaarder gemaakt voor de golf van COVID-patiënten die inmiddels al weer is gekomen.

“Verpleegkundige zorg is de belangrijkste determinant van een goede uitkomst van een IC-behandeling”

Mijn analyse van deze verschillen was dat er in Suriname tot over de grenzen van het verantwoord werd opgeschaald en dat door de wens om iedereen te redden, eigenlijk de kans op een goede uitkomst voor iedereen afnam. Dit is de reden waarom er in Nederland een duidelijke grens is aan de maximale IC-capaciteit. Het was een leerzame les die toont dat verpleegkundige zorg door goed opgeleide professionals de belangrijkste determinant is van een goede uitkomst van een IC-behandeling. Verpleegkundigen zouden daar veel meer credits voor mogen krijgen en veel trotser mogen zijn op hun vakmanschap. Ik ben trots op wat verpleegkundigen onder de moeilijke omstandigheden in Suriname voor elkaar kregen en hoe zij zich tussen alle verdriet en tegenslagen staande hielden. Het heeft nog meer duidelijk gemaakt dat mijn eigen bijdrage aan de IC-behandeling vaak maar beperkt is. We doen het samen. #flattenthecurve ■

OPTIMAAL GEBRUIK VAN BIOMARKERS IN DE PERIOPERATIEVE ZORG VAN HOOG-RISICO PATIËNTEN

Kunnen markers van orgaanschade en inflammatie de uitkomsten van chirurgische patiënten verbeteren?



v.l.n.r. Henk Ruven, klinisch chemicus, Peter Noordzij, anesthesioloog-intensivist, Nynke Hollema, researchmedewerker anesthesiologie

Jaarlijks ondergaan miljoenen patiënten wereldwijd een chirurgische ingreep. Bij grote operaties krijgt 10-30% van de patiënten te maken met een postoperatieve complicatie¹. Bekende voorbeelden zijn een wondinfectie, sepsis, myocardinfarct of nierinsufficiëntie. Een postoperatieve complicatie beïnvloedt de gezondheid van de patiënt en is sterk gerelateerd aan een slechtere overleving, een toename van invaliditeit en een afname van de kwaliteit van leven in het jaar na een operatie^{2,3}. Daarnaast zijn de financiële gevolgen aanzienlijk, omdat de ziekenhuiskosten fors oplopen bij patiënten met een postoperatieve complicatie⁴.

Ondanks chirurgische en anesthesiologische innovaties in de afgelopen decennia blijft de incidentie van postoperatieve complicaties hoog. Dit wordt mede verklaard door een gebrek aan kennis over de pathofysiologie van complicaties. Waarom krijgt de ene patiënt wel een postoperatieve complicatie en de andere niet? Bekende risicofactoren, zoals leeftijd, pre-existente ziekte, kwetsbaarheid, operatie-

duur en bloedverlies, kunnen dit onvoldoende verklaren. Daarom is aanvullende kennis nodig om de postoperatieve uitkomsten van hoog-risico patiënten in de toekomst te verbeteren. Dit is onder meer belangrijk, omdat chirurgische patiënten steeds ouder worden en met de leeftijd het risico op ongewenste uitkomsten na grote operaties toeneemt.

Chirurgisch weefselletsel activeert endocriene, metabole, inflammatoire en stollingscascades in het lichaam, die tot orgaanschade kunnen leiden tijdens en na de operatie. Biomarkers worden door veel artsen gebruikt om deze orgaanschade objectief te beoordelen. Denk hierbij aan het routinematig bepalen van de nierfunctie, cardiale schademarkers, of infectieparameters gedurende de eerste postoperatieve dagen. Het gebruik van perioperatieve biomarkers (o.a. welke biomarker op welk tijdstip) is echter vaker gebaseerd op gewoonten, die in de loop van de tijd weinig veranderd zijn, dan op wetenschappelijk bewijs. Ons onderzoek heeft als doel de perioperatieve biomarkerrespons en de associatie met

postoperatieve complicaties beter te begrijpen door systematisch moleculaire informatie en uitkomstgegevens van chirurgische patiënten met een hoog risico te verzamelen.

In bloedafnames tijdens de operatie en gedurende de eerste postoperatieve dagen zal een uitgebreid biomarkerpanel bepaald worden, dat veel informatie oplevert over perioperatieve orgaanschade en de inflammatoire respons na chirurgie. Deze informatie wordt vervolgens geanalyseerd in relatie tot postoperatieve complicaties. In de toekomst zullen de uitkomsten van de studie worden gebruikt om de risicofactoren van chirurgische patiënten te verbeteren en om nieuwe studies te ontwerpen die biomarkergeïnduceerde behandelingsbeslissingen bestuderen, met als doel de complicaties bij chirurgische patiënten met een hoog risico te verminderen. ■

BETROKKEN ONDERZOEKERS

Henk Ruven, Kyra Smit, Nynke Hollema, Maria de Vries, Ineke Dijkstra, Peter Noordzij

REFERENTIES:

- Weiser TG, Haynes AB, Molina G, et al. Estimate of the global volume of surgery in 2012: an assessment supporting improved health outcomes. *Lancet*. 2015;385 Suppl 2:S11.
- Khuri SF, Henderson WG, DePalma RG, et al. Determinants of long-term survival after major surgery and the adverse effect of postoperative complications. *Ann Surg*. 2005;242(3):326-343.
- van der Vlies E, Vernooij LM, Hamaker ME, et al. Frailty and health related quality of life three months after non-metastatic colorectal cancer diagnosis in older patients: A multi-centre prospective observational study [published online ahead of print, 2021 Aug 23]. *J Geriatr Oncol*. 2021;S1879-4068(21)00179-X.
- Healy MA, Mullard AJ, Campbell DA Jr, Dimick JB. Hospital and Payer Costs Associated With Surgical Complications. *JAMA Surg*. 2016;151(9):823-830.

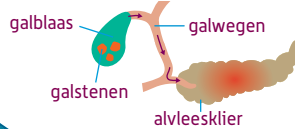
Een overzicht van al het onderzoek dat is goedgekeurd door de Raad van Bestuur in de periode september 2021 - december 2021 is te vinden via deze QR-code.



Wanneer moet de galblaas eruit na een ernstige acute alvleesklierontsteking? Binnen acht weken!

Achtergrond

Bij een ontsteking van de alvleesklier veroorzaakt door galstenen is het advies de galblaas te verwijderen om toekomstige complicaties door galstenen te voorkomen. In Nederland worden jaarlijks ca. 17.000 galblaasverwijderingen uitgevoerd. Tot nu toe is het nog niet bekend op welk moment dat het beste kan gebeuren na ontslag na een ernstige acute alvleesklierontsteking.



Centrale vraag

Wat is het beste moment om een galblaas te verwijderen na een alvleesklierontsteking?

Aanpak

De galblaas werd verwijderd na 4, 6, 8, 10 of 12 weken na ontslag na een acute alvleesklierontsteking. Het risico op complicaties werd onderzocht:

1. complicaties veroorzaakt door galstenen
2. het optreden van een terugkerende alvleesklierontsteking



Resultaten

Patiënten waarbij de galblaas werd verwijderd:

- na **10 weken**, hadden vaker **complicaties door galstenen**
- na **8 weken**, hadden vaker **terugkerende alvleesklierontstekingen**

ten opzichte van patiënten die eerder werden geopereerd.

Wie deden mee aan het onderzoek?

In totaal zijn de gegevens van **248** patiënten met een in het verleden doorgemaakte galblaasontsteking onderzocht. Hiervan kwamen **31** (hoogste aantal) uit het St. Antonius Ziekenhuis. Uiteindelijk is bij **191** van deze patiënten de galblaas verwijderd.

Onderzoeksteam

Pancreatitis Werkgroep Nederland
Noortje Hallensleben en Hester Timmerhuis (beiden hoofd arts-onderzoekers), Hjalmar van Santvoort en Marco Bruno (beiden hoofdonderzoekers)

Publicatie

Hallensleben et al. Optimal timing of cholecystectomy after necrotising biliary pancreatitis. Gut, 2021. DOI: 10.1136/gutjnl-2021-324239

Financiering

Het onderzoek is mede gefinancierd door het

ST ANTONIUS
Onderzoeksfonds

Conclusie

De galblaas dient bij voorkeur binnen 8 weken na ontslag na een ernstige acute alvleesklierontsteking te worden verwijderd, vanwege een verminderd risico op complicaties door galstenen en alvleesklierontstekingen. Deze resultaten zullen zorgen voor duidelijkere richtlijnen om de galblaas sneller te verwijderen bij deze patiënten. Ook scheidt dit duidelijkheid voor de patiënt over de operatie.