

Onze OK MEEKIJKEN MET FIEKE EN LISETTE VAN HET AMPHIA

- > AFVANG EN RECYCLING VAN ANESTHESIEGASSEN
- > ROBOT-GEASSISTEERDE PLAATSING VAN KNIETPROTHESE
- > PERIOPERATIEVE ZORG BIJ KWETSBARE OUDEREN MET RISICO OP EEN DELIRIUM
- > CORONA EN PSYCHOLOGISCHE VEILIGHEID



e-learning voor anesthesiemedewerkers, operatieassistenten en recoveryverpleegkundigen

- Praktische e-learningmodulen die direct zijn toe te passen in de praktijk
- Verdieping van kennis en vaardigheden in de pré-, per- en postoperatieve zorg
- Snelgroeïende bibliotheek met zeer praktijkgerichte online modulen
- Als naslagwerk te gebruiken ter voorbereiding op operaties en procedures
- E-learningmodulen te integreren in ieder LMS
- Mogelijkheid tot e-learning op maat, specifiek voor uw leerbehoefte
- Performance support met heldere instructiefilms en protocollen



OK Leerplein

www.okleerplein.nl

info@okleerplein.nl

020-5453380

Gondel 1 | 1186 MJ Amstelveen

Mail ons!

Met de e-learningmodulen van OK Leerplein wordt leren en persoonlijke ontwikkeling leuk en laagdrempelig. Wilt u meer informatie of heeft u vragen, laat het ons weten via info@okleerplein.nl.

Wij nemen binnen 24 uur contact met u op!

colofon

OK Visie Magazine is het vakblad voor operatieassistenten en anesthesiemedewerkers. Het wordt gemaakt door uitgeverij Y-Publicaties in samenwerking met OK Visie. En verspreid onder alle OK-afdelingen in Nederlandse ziekenhuizen, particuliere klinieken en opleidingscentra.

Redactie

Ingrid Hummel
Martijn Lupke
redactie@okvisie.nl

Uitgeverij

Y-Publicaties
Postbus 10208
1001 EE Amsterdam
020- 520 60 77
www.y-publicaties.nl
Kijk ook op de website: www.okvisie.nl

Uitgever: Ralf Beekveldt

Hoofdredacteur: Ingrid Hummel
Tekstcorrector: Marijn Mostart
Redactie: Enno de Witt, Leendert Douma
Opmaak: Thomson Digital
Opmaakbegeleiding: impaginator.nl
Druk: BalMedia

Advertenties

Cross Media Nederland BV
010 – 742 19 45
zorg@crossmedianederland.com
www.crossmedianederland.com

© 2020 OK Visie Magazine

Niets uit deze editie mag worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van de uitgever. Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie die nochtans onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden auteur(s), redactie en uitgever geen aansprakelijkheid. Voor eventuele verbeteringen van de opgenomen gegevens houden zij zich aanbevolen.

ISSN 1872-6712



inhoud

13 TREANT INTRODUCEERT ROBOT-GEASSISTEERDE PLAATSING VAN KNIETPROTHESE

Het feit werd een beetje ondergesneeuwd door de eerste coronagolf en het afschalen van de reguliere zorg. Nét voor de lock-down hadden Gerben Bulthuis en Olaf Verhoof, twee orthopedisch chirurgen van Treant Zorggroep, de Nederlandse primeur. Op 9 en 10 maart deden ze in ziekenhuislocatie Bethesda in Hoogeveen de eerste operaties met assistentie van de Navio robot van Smith & Nephew. Ze plaatsten twee halve knieprothesen en voerden een totale knie uit.



18 NIEUWE STAP RICHTING EEN GROENE OK; AFGANG EN RECYCLING VAN ANESTHESIEGASSEN

De Nederlandse gezondheidszorg staat aan de vooravond van een grootschalige en noodzakelijke verduurzaming. Wetenschappelijke verenigingen en beroepsverenigingen tekende vorige maand "The Green Deal". De verenigingen van medisch specialisten en ondersteunende beroepsgroepen -allen werkzaam op de OK- beloofden dat zij initiatieven steunen en initiëren die leiden tot verduurzaming van zorgprocessen op de OK of tot kennisontwikkeling. Geheel in lijn met dit initiatief lanceerde Baxter dit jaar een systeem waarmee anesthesiegassen afgevangen en gerecycled worden. Een ontwikkeling die niet alleen op de OK zijn toepassing kent.



24 WANNEER JE NIET MEER WEET WIE ER AAN JE BED STAAT

Matthijs Morsink heeft laatste jaar van zijn opleiding tot anesthesiemedewerker een onderzoek gedaan naar de perioperatieve zorg bij kwetsbare ouderen met het risico op een delirium binnen het OKC van Rijnstate. Na het afronden van zijn scriptie en het behalen van zijn diploma is hem gevraagd zijn scriptie te implementeren en hierover beleid op te stellen. Dit beleid is specifiek gericht op kwetsbare ouderen met (het risico op) een delier binnen het OKC van Rijnstate.



en verder:

- 5 NIEUWS
- 10 ONZE OK
- 21 NVLO
- 30 COLUMN

OK VISIE MAGAZINE
WORDT MEDE MOGE-
LIJK GEMAAKT DOOR:

erbe

BESTE LEZER,

THE SHOW MUST GO ON

Als iemand vorig jaar had gezegd dat we op dit moment de reguliere zorg al twee keer hebben moeten afschalen en massaal operaties zouden afzeggen, zou niemand dat geloofd hebben. Toch hebben we dit jaar met dit scenario weten om te gaan. Van zorgheld tot frontsoldaat, men struikelde bijna over de superlatieven. En niet alleen op de OK hebben we ons bewezen, ook buiten de poorten van onze habitat hebben we laten zien wat we in huis hebben. Zowel op de ic als op de cohortafdelingen, wij stonden er. Wij zijn een beroepsgroep met veerkracht en hebben het vermogen steeds te innoveren om er voor onze patiënten het beste van te maken.

In dit magazine besteden we daarom onder andere aandacht aan een aantal van deze innovaties. Matthijs Morsink vertelt over zijn onderzoek naar de perioperatieve zorg bij kwetsbare ouderen met het risico op een delirium binnen het OKC van Rijnstate. En we belichten de introductie van robotgeassisteerde plaatsing van een knieprothese in het Treant.

Ik wens jullie alvast fijne feestdagen!

Ingrid Hummel
Hoofdredacteur OK Visie Magazine



ANAPPTOMY: SLIM DIGITAAL GEHEUGENSTEUNTJE VOOR COASSISTENTEN CHIRURGIE

Studenten geneeskunde die hun coschappen lopen op een afdeling Chirurgie, beschikken straks over een handige app waarmee ze zich snel én grondig op een operatie kunnen voorbereiden.

De Anapptomy is een uitvinding van de – destijds – vijfdejaarsstudenten geneeskunde Jip Kusen, Jelle van Dongen en Daniël Bakker van het Erasmus MC. ‘Studenten geneeskunde krijgen anatomieles uit dikke, rijk geïllustreerde boeken en op geprepareerde lichamen in de snijzaal.

Maar de kennis die voor operaties nodig is, is heel specifiek en wordt tijdens de lessen niet als één geheel behandeld. ‘Als je je op een operatie wilt voorbereiden, ben je aangewezen op die anatomieboeken, op operatieverslagen en op internet. De informatie is versnipperd. Anapptomy brengt alle kennis voor de chirurgische praktijk bij elkaar door middel van een overzichtelijk geheugensteuntje in een app. Toegepaste anatomie als het ware’, leggen Kusen en Bakker uit. In de app staan tot nu toe twaalf routineoperaties zoals een polsbreuk of een vaatoperatie. Met heldere illustraties staat stap voor stap uitgebeeld wat de chirurg in spe moet doen. ‘We hebben in de snijzaal foto’s gemaakt van de verschillende stadia van de chirurgische ingrepen. Die zijn uitgevoerd op preparaten door Rotterdamse chirurgen uit het Erasmus MC, het Maasstad Ziekenhuis en Franciscus Vlietland. Daarover heen projecteren we de illustraties uit een anatomieboek.’

Door de ingreep op de app van tevoren te bestuderen, ziet de student geneeskunde precies welke pezen, bloedvaten en zenuwen hij tijdens de operatie tegenkomt en wat hij ermee moet doen. ‘Op die manier krijgt de student de illustraties te zien die ertoe doen voor de operatie in kwestie, en hoeft hij of zij niet het anatomieboek erop na te slaan. Uiteraard blijft het niet bij de huidige twaalf ingrepen. We zijn de app aan het uitbreiden met andere operaties.’

De app wordt op dit moment *en petit comité* getest door co-assistenten in het Maasstad Ziekenhuis. Begin volgend jaar vindt een groter onderzoek plaats onder 140 co-assistenten chirurgie.



Bron: IJG

STUDIE NAAR VOORSPELLEND MODEL VOOR EFFECT VAN FENTANYL EN METHADON

Met een onderzoek naar pijnstillers voor hoofd-halskankerpatiënten heeft de Maastrichtse promovendus Johan Haumann de Best European Paper of the Year Award 2019 van de European Association for Palliative Care in de wacht gesleept. Samen met andere Maastrichtse onderzoekers op het gebied van pijngeneeskunde en palliatieve geneeskunde onderzocht Haumann welke patiënten met pijn gebaat zijn bij een behandeling met morfineachtige pijnstillers (opioiden) en welke patiënten hier minder baat van hebben. Het artikel werd gepubliceerd in het tijdschrift *Journal of Palliative Medicine*.

Pijn bij kanker is lastig te behandelen en er zijn vaak opioïden noodzakelijk. Tot op heden is nooit goed onderzocht hoe de effectiviteit van die opioïden op pijnreductie voorspeld kan worden. Haumann wilde met zijn onderzoek tot een model komen om te kunnen voorspellen welke patiëntencategorieën pijnreductie ervaren na een week gebruik van de opioïden fentanyl of methadon.

Haumann betrok 134 patiënten bij zijn

onderzoek: 52 patiënten met neuropathische pijn, dat is pijn als gevolg van zenuwbeschadiging, en 82 met zogeheten nociceptieve pijn. Dat is 'gewone' pijn aan de huid, een spier, bot, gewricht of orgaan als gevolg van een wond, kneuzing of ontsteking. Van beide patiëntgroepen kreeg de ene helft fentanyl en de andere helft methadon. Vervolgens werd de relatie tussen bepaalde patiëntkenmerken, zoals de soort pijn (neuropathisch of nociceptief), de leeftijd van de patiënt, de duur van de pijn en de wijze van behandeling van de kanker bekeken. Uit het onderzoek bleek dat opioïden beter werkten bij patiënten met neuropathische pijn, beter werkten bij jonge patiënten dan bij oudere patiënten en beter werkten bij patiënten die langdurig last hebben van pijn. De kans op pijnverlichting was groter bij het gebruik van methadon dan bij het gebruik van fentanyl. Er werd geen verschil gevonden als het gaat om het type behandeling dat patiënten kregen: een operatie, een behandeling met chemotherapie of met radiotherapie



(bestraling), of een combinatie van die therapieën, het maakte voor het effect van de gekozen pijnstilling niet uit.

Het onderzoek is volgens Haumann een eerste stap in het ontwikkelen van een model voor meer patiënten, dus niet alleen voor patiënten met hoofd-halskanker. 'Uiteindelijk hopen we het nog veel breder te trekken en een voorspellend model te ontwikkelen dat voor alle palliatieve patiënten geschikt is.' Zover is het echter nog niet, daarvoor zal nog meer onderzoek nodig zijn. Dat toekomstige onderzoek zal een samenwerking zijn tussen het Maastricht UMC+ en het OLVG. Haumann promoveerde begin dit jaar op zijn onderzoek in Maastricht, en hij werkt tegenwoordig in het OLVG in Amsterdam als anesthesist-pijnspecialist.

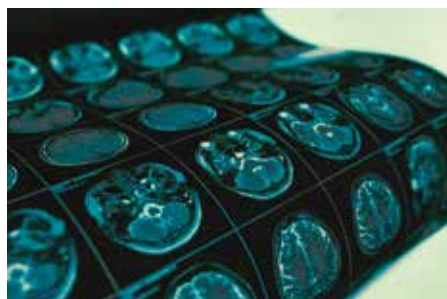
Bron: Maastricht UMC+.

Na epilepsiechirurgie 72% patiënten aanvalsvrij

Een grootschalige Europese studie naar de effectiviteit van epilepsiechirurgie laat overtuigend het succes ervan zien. Deze resultaten helpen bij de afweging of een operatie bij epilepsie zinvol is. Ook ondersteunen de bevindingen het idee dat zo snel mogelijk opereren de uitkomst verbetert. Deze studie is in augustus gepubliceerd in de *Lancet Neurology*.

De European Epilepsy Brain Bank-studie laat zien dat 72% van de patiënten met epilepsie een jaar na de operatie aanvalsvrij is. Na twee jaar is dat nog 68% en na vijf jaar 66%.

In de studie zijn 9147 patiënten onderzocht die tussen 2000 en 2012 zijn geopereerd. Hoogleraar kinderneurologie Kees Braun is



vanuit het UMC Utrecht onderzoeksleider, hij vertelt dat destijds alleen nog patiënten werden geopereerd die geen baat hadden bij het gebruik van medicijnen. 'Tegenwoordig kiezen we soms al eerder voor een operatie, vooral bij kinderen. De voordelen van een operatie wegen vaak op tegen de geringe risico's, en chronisch medicijngebruik kan dan voorkomen worden. Een tweede reden voor vroeger opereren is dat een kortere duur van de epilepsie de kans op een succesvolle operatie vergroot. Deze studie bevestigt dat.'

Studenten leveren waardevolle bijdrage aan coronazorg

Geneeskundestudenten hebben een waardevolle bijdrage geleverd in de zorg voor COVID-19-patiënten tijdens de eerste coronagolf. Dat concluderen onderzoekers van het Maastricht UMC+ in een recente publicatie in het wetenschappelijk tijdschrift *Journal of Critical Care*. In het Maastrichtse ziekenhuis zijn zo'n 200 studenten ingezet als poortwachters, als ondersteuners op de intensive care en bij de monitoring van patiënten op afstand. Nu de aantallen weer stijgen, is de inzet van geneeskundestudenten wederom een alternatief om het zorgpersoneel te ontlasten.

Tijdens de eerste golf van de coronapandemie was nog veel onbekend over het nieuwe virus. Veel reguliere zorg werd afgeschaald, onderwijs werd op een andere manier ingevuld en coschappen van geneeskundestudenten kwamen tot stilstand. Reden voor Matthijs Bosveld en

Daan van Doorn, vijfdejaars geneeskundestudenten aan de Universiteit Maastricht, om de behoefte aan ondersteuning in het Maastricht UMC+ te gaan inventariseren.

'Geneeskundestudenten hebben een intrinsieke motivatie om mensen te helpen', zegt Van Doorn. 'Daarom zijn ze geneeskunde gaan studeren. Het is dan heel frustrerend om thuis te zitten en niets te kunnen betekenen.' De twee studenten gingen daarom verschillende afdelingen in het Maastrichtse ziekenhuis langs om te kijken of er mogelijkheden lagen om het zorgpersoneel te ontlasten. De primaire



taken voor behandeling en verzorging van patiënten lag vanzelfsprekend in handen van artsen en verpleegkundigen, maar er bleken meer dan voldoende andere taken te zijn. Geneeskundestudenten uit verschillende jaren hebben natuurlijk een verschil in kennis- en vaardigheidsniveau, maar daar zijn de werkzaamheden op aangepast. Ook kregen ze aanvullende specifieke training en werden ze geschoold over het coronavirus. Uiteindelijk werden er in het Maastricht UMC+ zo'n 200 geneeskundestudenten ingezet. Te denken valt bijvoorbeeld aan een functie als poortwachter tijdens het screenen van patiënten en bezoekers bij de ingangen of als zogeheten medical scribe op een corona-afdeling, waarbij studenten assisteren in het bijhouden van medische gegevens. Dat ontlast de arts die in beschermende kleding een ronde maakt langs patiënten. Hij of zij kan namelijk niet de medische administratie bijhouden zonder iedere keer van kleding te wisselen. Ook op de intensive care konden studenten ondersteunen in bijvoorbeeld het draaien van patiënten aan de beademing of bij de verzorging. In het ziekenhuis werd tevens een centrale observatiepost ingericht waar camerabeelden van patiënten (die hiervoor toestemming gaven) in strikte virale isolatie geobserveerd konden worden door studenten. Zo konden zij op indicatie de verpleegkundigen alarmeren.

Bron: *Medical facts*.

**HEEFT U
NIEUWS?**

redactie@okvisie.nl

**HET ACTUEELSTE
OK-NIEUWS:**

www.okvisie.nl

RICHTLIJN PERIOPERATIEF TRAJECT IS BESCHIKBAAR

De richtlijn Perioperatief traject beschrijft de verantwoordelijkheden van de verschillende zorgverleners tijdens het perioperatieve traject (interventies waarbij anesthesiologische zorg gegeven wordt) en hun onderlinge informatie-uitwisseling en samenwerking. In de richtlijn staat beschreven welke informatie minimaal noodzakelijk is om dit complexe traject veilig te kunnen doorlopen. Deze maand is een herziening van deze richtlijn gepubliceerd.

Nieuwe inzichten op het gebied van onder andere persoonsgerichte zorg, samen beslissen, taakherschikking, wilsonbekwaamheid en technische hulpmiddelen maakten het noodzakelijk om de richtlijn te herzien. Daarnaast bestond er nog steeds praktijkvariatie in de beoordeling van risicomomenten in de oude richtlijnen. De richtlijn is geschreven voor alle leden van de beroepsgroepen die betrok-

ken zijn bij de zorg voor patiënten die een interventie moeten ondergaan waarbij anesthesiologische zorg gegeven wordt.

Aanpassingen in de richtlijn

- Preoperatief traject: er is explicietere aandacht voor taakherschikking, samen beslissen, het niet-reanimeren-gesprek bij risico-ingrepen, risicoclassificatie en markering voordat de patiënt naar de operatiekamer gaat.
- Perioperatief traject: er is een STOP-moment toegevoegd in de check markering en de minimale aspecten van de time-out zijn expliciet uitgeschreven. Daarnaast zijn teamtrainingen toegevoegd en is er meer aandacht voor de verantwoordelijkheden bij overdrachtsmomenten.
- Postoperatief traject: de relevante onderwerpen voor de sign-out zijn gereviseerd en is er meer aandacht voor de verantwoordelijkheden bij overdrachts-



momenten. Daarnaast is er een toevoeging over de 24/7 bereikbaarheid en beschikbaarheid van patiëntengegevens.

De richtlijn is opgesteld door de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie en de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, in samenwerking met Patiëntenfederatie Nederland en vertegenwoordigers van de cardio-thoracaal chirurgen, kno-artsen, gynaecologen, oogartsen, orthopeden, neurochirurgen, urologen, anesthesiemedewerkers en operatieassistenten

Leeftijd en geslacht van de anesthesioloog bepaalt perceptie van competentie

Onderzoek naar de vooroordelen van patiënten ten aanzien van kenmerken van anesthesiologen kan helpen om de relatie tussen patiënt en anesthesist te verbeteren. Onderzoek toonde eerder aan dat patiënten de voorkeur geven aan anesthesiologen die zelfverzekerde lichaamstaal uitstralen. Het effect van de leeftijd van anesthesisten op de perceptie van de patiënt werd niet eerder onderzocht. In de studie 'Anesthesiologist Age and Sex Influence Patient Perceptions of Physician Competence' wordt verondersteld dat patiënten de voorkeur zouden geven aan ouder uitziende anesthesiologen boven jonger uitziende anesthesiologen en aan mannelijke boven vrouwelijke anesthesiologen. Driehonderd volwassen, Engelssprekende patiënten werden geselecteerd. Patiënten werden gerandomiseerd (150 per groep) om een set van vier video's in willekeurige volg-



orde te bekijken. De video's (uit de jaren '90) toonden een oudere vrouwelijke, een oudere mannelijke, een jongere vrouwelijke of een jongere mannelijke anesthesioloog. Patiënten rangschikten deze anesthesiologen op uitstraling van zelfvertrouwen en intelligentie, en op waarschijnlijkheid dat ze hem of haar zouden kiezen om voor hun familielid te zorgen. Aan de patiënten werd ook gevraagd welke anesthesioloog de meeste leiderschapskenmerken vertoonde.

Patiënten jonger dan 65 jaar beoordeelden

de oudere anesthesiologen als zelfverzekerder en intelligenter, en zij hadden een grotere kans om als leider te worden beschouwd dan de jongere anesthesiologen. Deze voorkeur voor oudere anesthesiologen werd niet waargenomen bij patiënten van 65 jaar en ouder. Vrouwelijke anesthesiologen hadden een grotere kans om meer zelfvertrouwen te krijgen en meer kans om gekozen te worden om voor het familielid te zorgen vergeleken met mannelijke anesthesiologen.

De patiënten gaven de voorkeur aan oudere anesthesiologen op het gebied van zelfvertrouwen, intelligentie en leiderschap, en aan vrouwelijke anesthesiologen vanwege zelfvertrouwen en de waarschijnlijkheid dat ze deze anesthesiologen zouden kiezen om voor een familielid te zorgen.

Bron: www.pubs.asahq.org/anesthesiology.

HET PLAATSEN VAN TOTALE KNIETPROTHESES BIJ PATIËNTEN IN DE WERKZAME LEEFTIJD

Door de vergrijzing en een toename van het aantal mensen met overgewicht neemt het aantal patiënten dat last heeft van knieartrose fors toe, en daarmee ook het aantal mensen dat een totale knieprothese ontvangt. Steeds meer mensen in de werkzame leeftijd krijgen last van knieartrose, en daarmee neemt ook het aantal totale knieprotheses in deze patiëntengroep toe. Voor deze groep is het van belang om na de operatie weer terug te kunnen keren naar hun werk en daar ook goed te kunnen functioneren. Hier is echter tot nu toe nog maar weinig onderzoek naar gedaan, en daarom onderzoekt Tjerk Hylkema in zijn proefschrift 'Total knee arthroplasty among working-age patients'

het herstel van patiënten in de werkzame leeftijd die een knieprothese krijgen.

Uit dit proefschrift blijkt dat de patiënten na het ontvangen van een knieprothese aanzienlijk verbeterden: ze ervoeren minder lichamelijke stoornissen en hadden minder beperkingen in activiteiten. De revalidatie duurde vaak wel langer dan de verwachte drie maanden. De meeste patiënten keerden terug naar het werk binnen de eerste twaalf maanden na operatie, maar er bestaan veel verschillen in de snelheid van die terugkeer.

Tot slot is onderzoek verricht op de werkvloer naar fysieke activiteit van patiënten met een knieprothese in verschillende beroepsgroepen. Uit de metingen die



daar zijn verricht bleek dat patiënten hoofdelijk sedentair gedrag vertonen, op de werkvloer maar ook in de thuis-situatie. Dit geeft een verhoogd risico op additionele gezondheidsrisico's. Volgens Hylkema zou het goed zijn om meer gepersonaliseerde zorg in te voeren voor patiënten in de werkzame leeftijd die gepland staan voor een knieprothese, en deze zorg al voor de operatie te starten om onder andere de terugkeer naar het werk te verbeteren.

Osteosynthesemateriaal in voeten en enkels gewoon laten zitten

Het standaard verwijderen van eerder ingebracht osteosynthesemateriaal uit voeten en enkels is niet altijd nodig. Dit voorkomt onnodige operaties en eventuele bijkomende complicaties. Dit concludeert Sanders in haar proefschrift "Foot ankle trauma surgery; Prevention of surgical site infections and patient reported outcome" over voet- en enkeloperaties en het voorkomen van wondinfecties na dergelijke ingrepen.

Wondinfecties zijn de meest voorkomende complicaties na een voet- en enkeloperaties. Antibiotica kan dan helpen, maar het is onduidelijk of dit medicijn goed aankomt in de voet. Sanders toont in haar proefschrift aan dat wondinfecties ook bij het verwijderen van implantaten, vaak voorkomen. Zij concludeert dat het op indicatie (alleen bij klachten) verwijderen van een enkelschroef, net zulke goede uitkomsten geeft als het standaard verwijderen ervan. Mede dankzij de studies in dit proefschrift



worden implantaten niet standaard meer verwijderd uit voet en enkel. Hiermee worden onnodige operaties en de daarmee gepaarde complicaties voorkomen. Aangezien

complicaties tot een slechtere uitkomst en hogere zorgkosten leiden, is dit een belangrijke ontwikkeling binnen de voet/enkel traumachirurgie.

O-arm maakt opereren makkelijker

Door: Bianke Buursma, Isala

Foto: Frans Paalman

Neurochirurg Tom Aalders van het Isala opereerde onlangs zijn eerste patiënt met behulp van de O-arm. 'Dat ging hartstikke goed. Het is mooi dat je dankzij de inzet van moderne apparatuur moeilijke operaties makkelijker kunt maken. Dat maakt de ingreep voor patiënten nog veiliger.'

Maar over wat voor operaties hebben wij het dan? 'Ingewikkelde operaties aan de rug- of nekwerf waar wij implantaten gebruiken', antwoordt Aalders. 'Met de O-arm kunnen wij in de operatiekamer 3D beelden maken van de wervelkolom. Zo kan ik hem van alle kanten bekijken. Aan de O-arm koppelen wij een neuronavigatiesysteem. Op die manier kan ik als chirurg precies zien waar ik ben en waar en hoe ik het beste een schroef kan plaatsen. Dat kan nu veel nauwkeuriger. Als je zonder O-arm werkt, wordt ongeveer 20 procent van de implantaten niet perfect geplaatst. Dat betekent niet dat de operatie altijd opnieuw moet, maar het kan dus beter met een O-arm.'

HANDIGHEID

Zonder O-arm worden tijdens de operatie meerdere röntgenbeelden gemaakt van verschillende kanten van de patiënt. Aalders: 'Voorafgaand aan de operatie maakten wij ook wel een 3D afbeelding, maar dat was nooit de actuele situatie. Dus aan de hand van een eerder gemaakte 3D afbeelding en verschillende röntgenfoto's plaatsten wij het implantaat. Als je dat vaak doet, krijg je daar handigheid in als chirurg. Maar het betekende ook dat wij aan de operatietafel stonden met loden schorten aan. En dat is best zwaar. Omdat de O-arm in een keer een beeld maakt – en wij dan even de ruimte kunnen verlaten – is het dragen van loden schorten niet meer nodig.'

PROEFPLAATSING

De vakgroep Neurochirurgie is blij nu te kunnen opereren met de O-arm. Aalders: 'Wij hebben eerder wel een proefplaatsing gehad, maar dat apparaat ging weer weg. Patiënten die een rugoperatie moeten ondergaan, gaan vaak op zoek naar informatie, komen dan de O-arm tegen op internet en vragen vervolgens of wij er ook mee werken. Blij dat wij die vraag nu bevestigend kunnen beantwoorden.'

UITGEBREID GETEST

Voordat de eerste operatie veilig kon plaatsvinden, is het apparaat uitgebreid getest door medewerkers van medische technologie, radiologie en de neurochirurgen zelf. Aalders: 'Je kijkt hoe je het apparaat het beste in de operatiekamer kunt zetten, hoe je de OK in moet richten en of alle apparatuur goed aan elkaar is gekoppeld. En scholing natuurlijk, voor de neurochirurgen, maar ook voor de OK-assistenten en de medewerkers van medisch technologie en radiologie.'



ONZE OK

Meekijken met Fieke Baars
en Lisette Vereggen van het
Amphia

Door: Martijn Lupke

Foto (incl. cover): Rosemary Corten

Lisette (53) en Fieke (25) zijn collega's en familie. Moeder en dochter welteverstaan. Fieke is eerstejaars leerling operatieassistent en Lisette – van origine operatieassistent – is floormanager en planner op de OK van het Amphia. Een bijzondere situatie die veel vragen oproept, want hoe zorg je bijvoorbeeld voor een scheiding tussen werk en privé, en wat zijn de voor- en nadelen van een familieband in een professionele setting?

Fieke, ben je door je moeder enthousiast geworden om op de OK te gaan werken? Hoe is dat precies gegaan?

'Ja, dat denk ik wel. Ik heb mijn moeder altijd met veel enthousiasme over haar werk horen praten. Ik werkte destijds als kapper, toen ik besloot een carrièreswitch te maken. De zorg heeft me altijd aangetrokken en ik twijfelde tussen de kraamafdeling en

werken op de OK. In mijn zoektocht naar een opleidingsplaats zag ik een vacature voor leerling-operatieassistent in het Amphia Ziekenhuis, het ziekenhuis waar mijn moeder ook op de OK werkt. Na een telefoontje met mijn moeder, die direct enthousiast reageerde, besloot ik te solliciteren.'

Hoe ervaren jullie deze familieband tijdens het samenwerken als collega's?

Fieke: 'Als heel erg goed. We hebben beiden plezier in ons werk, maar we kunnen ook serieus zijn, en ik denk dat de collega's dat ook zien. We rijden ook samen naar het werk als dat uitkomt en dan nemen we de dag even door. Ik merk dat de OK een wereldje op zich is en dat je dat niet altijd aan je partner kunt uitleggen. Daarom vind ik het heel fijn dat ik mijn ervaringen met mijn moeder kan delen. Omdat mijn moeder als floormanager en planner werkt, staan we helaas niet samen op OK. Ik denk dat ik veel van haar dertig jaar ervaring kan leren.'

Lisette: 'De familieband is heel waardevol tijdens onze samenwerking. Ik vind het heel bijzonder dat mijn dochter hetzelfde beroep heeft gekozen als ik, en dat maakt me trots. Onze samenwerking verloopt heel natuurlijk en voelt vertrouwd.'

Niet ieder ziekenhuis staat familiebanden toe op dezelfde afdeling, hoe werd er gereageerd op jullie situatie?

Fieke: 'Tijdens mijn sollicitatiegesprek werd ik wel op de proef gesteld, maar ik heb

WIE: Fieke Baars en Lisette Vereggen

WAT: operatieassistent

WAAR: Amphia

Fieke(l): Ik vind het fijn dat ik mijn ervaringen met mijn moeder kan delen.



de commissie weten te overtuigen dat wij werk en privé goed kunnen scheiden. Toen ik aangenomen werd hebben we eigenlijk beiden tegen niemand gezegd wie ik was, zodat de collega's er zelf achter moesten komen, en dat was eigenlijk heel erg leuk. Ik vond het belangrijk dat de collega's mij niet zouden leren kennen als "de dochter van".

Lisette: 'Er werd eigenlijk alleen maar heel leuk en positief gereageerd! Tijdens de sollicitatieprocedure heb ik tegen zo min mogelijk collega's gezegd dat mijn dochter ging solliciteren. Ik vond dat zij op eigen kracht de sollicitatieprocedure moest doorlopen zonder beïnvloeding van mij.'

Hebben jullie speciale afspraken met jullie leidinggevende over het samenwerken als moeder en dochter?

Fieke: 'Nee, eigenlijk niet echt. Ik denk dat we heel goed zelf weten waar de grenzen liggen en wat er wel en niet van ons wordt verwacht.' Lisette vult aan: 'Onze samenwerking wordt alleen maar toegejuicht!'

Hebben jullie voorbeelden van situaties waarin het hebben van een familieband als moeder en dochter een voor- of een nadeel was?

Fieke: 'Ik merk dat de collega's mij snel vertrouwen geven omdat ze mijn moeder kennen. Dat is een voor- en nadeel ineen. Ik wil juist op eigen kracht mijn positie in het team verwerven, zonder de invloed van mijn moeder.'

Lisette: 'We schijnen wat dezelfde trekjes te hebben en sommige collega's vinden ons ook op elkaar lijken! Dat is wel grappig en leuk om te horen!'

Hoe zorgen jullie ervoor dat privé en werk gescheiden blijven?

Fieke: 'We weten goed in welke situaties we kunnen geïneerd en wanneer we serieus moeten blijven. De grens werk en privé is

'IK VIND HET HEEL BIJZONDER DAT MIJN DOCHTER HETZELFDE BEROEP HEEFT GEKOZEN ALS IK, EN DAT MAAKT ME TROTS'

niet super groot vind ik, want we zijn gewoon heel open en we bespreken eigenlijk alles met elkaar.'

Lisette: 'Eigenlijk lopen privé en werk door elkaar heen op een heel natuurlijke wijze. Het is niet zo dat we thuis de hele tijd over ons werk praten. Daarnaast kan ik Fieke ook helpen als zij vragen heeft over haar opleiding of de werkwijzen op onze afdeling. Het is heel waardevol om daar samen over te praten. Het is ook erg gezellig om samen naar het werk te rijden. Onze band is er nog sterker door geworden.'

Wat is jullie advies aan ziekenhuizen die familiebanden op de OK problematisch vinden?

Fieke: 'Zie het juist als een voordeel. Ik was tijdens de start van mijn opleiding al een stuk zekerder, omdat mijn moeder me al veel had verteld over het reilen en zeilen op de OK. Ook helpt zij mij met leren en het maken van verslagen. Ik kan haar altijd appen of bellen met vragen, en ik merk dat mijn moeder het leuk vindt om me daarmee te helpen.'

Lisette: 'Het grote voordeel is dat Fieke haar keuze voor de OK grotendeels heeft gemaakt op basis van mijn enthousiasme over mijn werk. Haar beroepskeuze is daardoor gebaseerd op een reëel beeld van de werkzaamheden en is daardoor een weloverwogen keuze. Voor een leerling zonder deze voorkennis kan de praktijk tegenvallen omdat de OK een heel indrukwekkende werkplek kan zijn.'

Wat maakt de OK van het Amphia zo'n leuke werkplek?

Fieke: 'Ondanks het feit dat de OK nu zo groot is geworden, is het hier erg gezellig en er hangt een gemoedelijke sfeer. Ik heb hier het werk gevonden dat mij ligt.'

Lisette: 'Wij zijn een topklinisch ziekenhuis met alle specialismen en veel mogelijkheden om te leren en je verder te ontwikkelen. Kortom: een fantastische werkplek!' ■

TREANT INTRODUCEERT ROBOTGEASSISTEERDE PLAATSING VAN KNIETPROTHESE IN NEDERLAND

Het feit werd een beetje ondergesneeuwd door de eerste coronagolf en het afschalen van de reguliere zorg. Nét voor de lock-down hadden Gerben Bulthuis en Olaf Verhoof, twee orthopedisch chirurgen van Treant Zorggroep, een Nederlandse primeur. Op 9 en 10 maart deden ze in ziekenhuislocatie Bethesda in Hoogeveen de eerste operaties met assistentie van de Navio-robot. Ze plaatsten twee halve knieprothesen en voerden een totale knie uit. De prothese kan met de robot veel nauwkeuriger geplaatst worden – met een foutmarge van maar een halve millimeter – en de gevolgen voor het bewegingsapparaat worden bij elke handeling inzichtelijk gemaakt, zo tonen Bulthuis en Verhoof aan. Dat maakt het voor de patiënt veel minder ingrijpend.

‘W e springen niet in elke nieuwigheid, maar dit is een mooie innovatie’, zo zegt Olaf Verhoof over de operatie-robot. ‘Het is prettiger werken en de efficiëntie neemt toe. Het maakt het mogelijk om de knie in de natuurlijke stand terug te zetten, in plaats van een x-stand. Dat is duidelijke meerwaarde voor de patiënt. Door deze meer accurate manier van opereren ervaart de patiënt minder pijn en zijn er minder hersteloperaties nodig.’

Het is de bedoeling om met behulp van een robot uiteindelijk zo’n honderd tot honderdvijftig halve knieprothesen per jaar te gaan plaatsen. ‘Door de coronacrisis kwam de orthopedische electieve zorg op een laag pitje te staan’, vertelt Gerben Bulthuis. ‘Maar vanaf begin juni zijn we weer begonnen met het opereren met de Navio-robot. We hebben er voor gekozen om ons eerst te bekwamen in de halve knieprothesen. Inmiddels hebben we er zo’n twintig gedaan, en we beginnen er al routine in te krijgen.’ Als er een reguliere ‘flow’ is, dan kunnen de orthopeden gaan werken aan de totale knie. Gerben Bulthuis: ‘De meerwaarde is daarbij iets minder groot, omdat we

die nu opereren volgens de PSI-methode (patient specific instrumentation) met een 3D mal waardoor de prothese op basis van een preoperatief plan geplaatst wordt.’ Toch verwachten de Treant-orthopeden over ongeveer een half jaar ook de totale knie met assistentie van de Navio-robot vaker uit te voeren. In de toekomst zullen de kniespecialisten uit Stadskanaal en Hoogeveen zich eventueel ook gaan toeleggen op het vervangen van bestaande prothesen met behulp van de robottechniek.

VIRTUELE KOPIE

Voordat de Navio-robot zijn entree maakte in de operatiekamer van Treant, waren de orthopeden aangewezen op informatie uit röntgenfoto’s of MRI-scans. Nu kunnen ze tijdens de operatie bij elke handeling zien wat de gevolgen zijn voor het buigen en strekken van de

Door: Leendert
Douma



Gerben (r): Ik denk dat het een kwestie van tijd is voordat een robotarm de handelingen over kan nemen.

knies. Op de OK worden trackers aangebracht op het onderbeen en het bovenbeen. Daarna wordt de knie opengemaakt. 'Vervolgens gaan we de knie "mappen". Met een aanwijsstokje gaan we langs alle oppervlakken. Die worden uitgelezen en in de computer gezet, zodat je een nauwkeurig ruimtelijk navigatiemodel hebt', legt Bulthuis uit. 'Het maken van zo'n virtuele kopie kost ongeveer vijf minuten.' Je hebt dan in de computer een heel mooi beeld van de spanning op de weke delen, hoe het gewricht beweegt, de vorm en de mate van slijtage in de botten en welke gevolgen dat heeft voor de beweging van het been, zo laten de chirurgen zien. Vervolgens geeft de computer een voorstel voor hoe de prothese geplaatst kan worden. De orthopeden kunnen de maatvoering nog aanpassen zodat de spanning in het bewegingsapparaat optimaal is. 'Zo wordt de prothese virtueel geplaatst, met een marge van

een halve millimeter, waarbij de computer bij elke mogelijke positie de gevolgen weergeeft', zegt Bulthuis. 'Dat duurt ook ongeveer vijf minuten.' Als de specialisten tevreden zijn over de stabiliteit en de beweging van knie, geven zij akkoord in de computer en kan de ingreep beginnen: het robotgestuurd zagen en weghalen van botweefsel. Via het beeldscherm kunnen de orthopeden continu de positie van het onderbeen, het bovenbeen en de chirurgische instrumenten volgen.

De operateur bedient tijdens de operatie met de hand een frees – het lijkt op een soort pistool met een kruisboog, in de punten zitten sensoren. Gerben Bulthuis: 'Er schuift een kleine frees in en uit een hulsje. De computer bepaalt wanneer deze naar buiten komt en in werking treedt. Omdat het hele gewricht is uitgelezen in de computer, wordt ervoor gezorgd dat alleen dat wat nodig is weggehaald wordt. Als je buiten de zone zit, dan valt het automatische freesje ogenblikkelijk stil. Zo ben je er zeker van dat je nooit te veel of te weinig weefsel verwijdert. Dit kun je ook zien op de monitor, waarbij het beeld van roze naar groen of wit kleurt als je diep genoeg zit.' Als alles is gefreesd, wordt er een proefprothese geplaatst en gekeken wat de

gevolgen zijn voor de spanning in de knie. Als die goed is, gaan de orthopeden over tot definitieve plaatsing.

SPECIFIEKE TECHNIEKEN

Bulthuis en Verhoof hadden de primeur in Nederland. Maar orthopeden in Frankrijk, België en het Verenigd Koninkrijk zijn al veel verder met de invoering van robotgeassisteerde knieprothesen. De twee chirurgen van Treant hebben de Navio-techniek geleerd op de OK van professor Sebastien Ludwig in Lyon. 'Vervolgens hebben we veel geoefend in een virtueel lab', zegt Verhoof. 'En we hebben ons op nagmaakte botten bekwaamd in het uitlezen of mappen.' Het werk van de specialisten verandert ingrijpend door de komst van de Navio-robot. En dat zal in de toekomst alleen maar toenemen. 'Nu staan wij nog zelf aan tafel. Maar ik denk dat het een kwestie van tijd is voordat een robotarm de handelingen over kan nemen', voorspelt Gerben Bulthuis. 'Dat kan makkelijk. Door het nauwkeurig inlezen weet de computer precies waar alle oppervlakken zich in de ruimte bevinden. Als medisch specialist blijven wij natuurlijk de orthopedische verantwoordelijkheid houden. Maar onze fysieke rol wordt anders. We hoeven misschien niet eens in de operatiekamer aanwezig te zijn.'

Ook het werk van de OK-assistent wordt volledig anders, zo schetsen Bulthuis en Verhoof. 'Voor de weke delen heb je gewoon een orthopedische basisset nodig en daarnaast de prothesen. Dat blijft nog wel hetzelfde. Maar het assembleren van de apparaten, en het omgaan met de Navio-robot en de frees vragen een hele specifieke techniek. Een deel van de OK-assistenten van Treant wordt daar nu in geschoold.'

VISITING CENTER

Op hun beurt willen de specialisten en OK-assistenten van Treant hun kennis weer overdragen aan andere ziekenhuizen in Nederland. Daar is veel vraag naar. In bijvoorbeeld Alkmaar, Leeuwarden, Velsen en Enschede staan ze al in de startblokken. 'Het is de bedoeling om binnen Treant een "visiting center" op

te starten. Daar kunnen delegaties van ziekenhuizen – bestaande uit een orthopeed plus een à twee assistenten – praktische kennis opdoen en aan tafel komen oefenen', vertelt Olaf Verhoof. 'Maar daar is door de coronacrisis tot nog toe weinig van terechtgekomen. We hopen dat de electieve zorg snel weer wordt opgeschaald tot op het oude niveau, zodat we weer kunnen doorgaan met deze ontwikkeling voor knieprothesen.' Want er valt nog veel te leren en te ontdekken, zegt Gerben Bulthuis. 'De knie is de voorloper binnen orthopedische robotgeassisteerde chirurgie. Ingrepren aan de heup en de schouder zullen snel volgen.' ■





Op de afdeling traumachirurgie van het Zaans Medisch Centrum is het nooit saai

‘Ons enthousiasme leidt tot betere resultaten’

Van rennen en vliegen tot gestructureerde planningen: elke dag verloopt anders op de afdeling traumachirurgie van het Zaans Medisch Centrum. De enige vaste ingrediënten zijn de nauwe samenwerking, het hechte team en de laagdrempelige communicatie. ‘Hier doen we het écht samen.’

tekst: Naomi van Esschoten

De patiënt op de operatietafel is hemodynamisch instabiel. Anesthesiemedewerker Nadège van de Vin is opperst geconcentreerd bezig om de oudere man weer stabiel te krijgen. Dan geeft OK-assistent Rianne Stadt haar een seintje: 'Let op, we gaan het botcement klaarmaken om zo de schouderprothese te plaatsen.' Dankzij de alertheid van haar collega kan Nadège zich tijdig richten op de analgesie, terwijl traumachirurg Robert Jan Derksen zonder vertraging kan doorwerken. 'Dankzij de korte lijnen, de soepele samenwerking en het team dat elkaar goed kent, krijgen we hier soms dingen gedaan die ergens anders niet zo makkelijk voor elkaar te boksen zijn.'

Niet in beton

Zes jaar geleden maakte traumachirurg Derksen de keuze voor het Zaan Medisch Centrum (ZMC). 'Wat mij aansprak, was dat ik hier de lijnen kon uitzetten voor traumachirurgie. Ik wilde dat graag als team doen. Dat maakt het werk niet alleen leuker voor iedereen, maar ik ben er ook stellig van overtuigd dat je dan betere resultaten boekt. Voor jezelf en voor de patiënt. Bij grotere ziekenhuizen is er vaak al veel in beton gegoten, terwijl we hier nog veel invloed kunnen uitoefenen op hoe we de werkprocessen inrichten. Voor mij was het belangrijk om het team te enthousiasmeren, echt naar elkaar te luisteren en te weten wat er bij elkaar speelt. Dat levert veel op.'

Samen aan boord

Een goed voorbeeld daarvan is de schouderprothese. 'Voor deze derdelijns ingreep is veel overleg, afstemming en flexibiliteit binnen het hele team nodig', vertelt Derksen. 'Dat begint al met goed vooroverleg met de anesthesie. Het zijn vaak ouderen met comorbiditeit en comedicatie die deze ingreep ondergaan. Daar komt veel bij kijken. Het heeft geen zin om vanuit chirurgie op je strepen te staan: je bent samen aan boord. We bespreken dus niet alleen de gewenste mate van stolling, pijnstilling en verslapping, maar ook welke keuzes het minst risicovol zijn voor de patiënt en tegelijkertijd het meest werkbaar zijn voor de traumachirurg. Door elkaar mee te nemen in wat we belangrijk vinden, komen we samen tot de beste afweging.'

Acute Pijn Service

Op de OK is die goede communicatie eveneens merkbaar. 'De anesthesioloog adviseert en maakt een plan', vertelt anesthesiemedewerker Nadège van de Vin, die het team sinds een jaar versterkt. 'Maar traumachirurgie is dynamisch: soms heb je tijdens de operatie toch een ander beleid nodig, bijvoorbeeld omdat de patiënt in een andere positie ligt of veel bloedverlies heeft. Dan kan ik snel schakelen met de anesthesioloog. Dat kan zowel gaan over een perifere zenuwblokkade

tijdens een grote operatie, als de postoperatieve pijnstilling voor een goed herstel.' Daarom is Van de Vin ook lid van het team Acute Pijn Service, dat de patiënt de eerste drie dagen na de operatie volgt. 'Niet in elk ziekenhuis is dat een optie in het takenpakket van de anesthesiemedewerker, maar hier wel. Waardevol, want omdat ik bij de operatie ben geweest, weet ik wat er speelt en wat we eventueel kunnen aanpassen om de zorg te verbeteren.'

Kort schroefje

Voor OK-assistent Rianne Stadt is de goede communicatie merkbaar in het feit dat collega's veel tegen elkaar kunnen zeggen. 'Omdat we met een klein team zijn, kent iedereen elkaar persoonlijk. Dat maakt het gemakkelijk om elkaar aan te spreken. Als de chirurg een plaat met schroeven op de enkel heeft gezet en de schroef lijkt te lang of juist te kort, waardeert de chirurg het als we die zorg uitspreken.' Stadt werkt inmiddels dertien jaar bij het ZMC en zou het Zaanse ziekenhuis absoluut niet willen inruilen voor een andere werkplek. 'Naast het hechte contact met collega's krijgen we hier regelmatig leuke uitdagingen. Pas geleden hebben we in een project alle implantaten op de afdeling traumachirurgie omgezet. We krijgen dan volledige vrijheid en verantwoordelijkheid. Daardoor blijf je leren.'

Nieuwsgierigheid

Blijven kijken naar nieuwe ontwikkelingen is dan ook een speerpunt op de afdeling. Traumachirurg Derksen: 'Ons vak is volop in beweging: er komen steeds weer nieuwe technieken en materialen op de markt. Wij houden dat nauwlettend in de gaten en kijken waar wetenschappelijk bewijs voor is. Vervolgens onderzoeken we of het ook voor onze patiënten iets oplevert. Is dat het geval, dan enthousiasmeren we elkaar om ermee te werken, liefst in onderzoeksverband. Zo halen we het beste in elkaar én voor de patiënt naar boven. Wie hier werkt, bezit meestal een grote dosis nieuwsgierigheid.'

Geen negen-tot-vijf

Flexibiliteit is een andere belangrijke eigenschap, vindt Nadège van de Vin. 'Behalve dat je de ene dag aan een spectaculaire grote ingreep werkt en de andere dag alles anders loopt dan gepland, moet je bij ons ook openstaan voor vernieuwingen.' 'Een negen-tot-vijf-baan is werken op deze afdeling zeker niet', beaamt Rianne Stadt. 'Maar het is wel werk waarin je zelf veel kunt inbrengen.' Robert Jan Derksen sluit zich daar volledig bij aan: 'Ons enthousiasme, de dynamische omgeving en de kracht van het team maken het gewoon ontzettend leuk om hier te werken.'

NIEUWE STAP RICHTING EEN GROENE OK; AFVANG EN RECYCLING VAN ANESTHESIEGASSEN

De Nederlandse gezondheidszorg staat aan de vooravond van een grootschalige en noodzakelijke verduurzaming. Wetenschappelijke verenigingen en beroepsverenigingen tekenden vorige maand 'The Green Deal'. Tijdens een feestelijke 1,5 meterbijeenkomst beloofden de verenigingen van medisch specialisten en ondersteunende beroepsgroepen – werkzaam op de OK – dat zij initiatieven steunen en initiëren die leiden tot verduurzaming van zorgprocessen op de OK of tot kennisontwikkeling. Geheel in lijn met dit initiatief lanceerde Baxter dit jaar een systeem waarmee anesthesiegassen afgevangen en gerecycled worden. Een ontwikkeling die niet alleen op de OK haar toepassing kent. De redactie van OK Visie verdiepte zich in deze nieuwe ontwikkeling.

Door: Martijn Lupke
Foto's: Shutterstock

VERDUURZAMING

Niet alleen koolstofarme gezondheidszorg is belangrijk voor hen. Baxter werd onlangs geplaatst op de CDP A-lijst vanwege hun duurzaamheidsimpact, en behoort tot de top 179 van de duizenden wereldwijd beoordeelde bedrijven. Het bedrijf vindt het belangrijk om hun impact op het milieu te beperken. Pilots worden gedraaid met betrekking tot het terughalen en recyclen van hun Viaflo-infuuszakken. Ook kijken ze naar mogelijkheden om de aluminium flessen voor desflurane en sevoflurane op dezelfde manier te behandelen. Maar ze wilden nog een stap verder gaan en ook de uitstoot van de milieuvervuilende dampvormige anesthetica reduceren. Ze zijn hiervoor op zoek gegaan naar een geschikte partner. Deze hebben zij gevonden in een Duitse firma die al enige tijd bezig is met de productie en verkoop van de Contrafluran canister en de faciliteit heeft om de opgevangen anesthesiegassen te recyclen. Het is een product waarmee ze nu een enorme reductie van de uitstoot van gehalogeniseerde koolwaterstoffen – de bekende broeikasgassen – realiseren door het opvangen en recyclen van deze dampvormige anesthetica

ANESTHESIEGAS-AFVANGTECHNOLOGIE

De anesthesiegas-afvangtechnologie bestaat uit twee componenten: de Contrafluran en de Sensofluran. De Contrafluran anesthesiegas canister is bedoeld voor het verwijderen van gefluoreerde, gehalogeneerde koolwaterstoffen (sevofluraan en desfluraan) uit de beademingsgassen. De Sensofluran-vulniveauregeleenheid controleert de status van de opvangbeker om aan te geven dat deze moet worden vervangen. Beide componenten zijn ontworpen om te werken met bestaande anesthesiemachines. Sensofluran is uitsluitend bedoeld voor gebruik met gefluoreerde gehalogeneerde koolwaterstoffen (sevofluraan en desfluraan) en is niet effectief bij andere anesthesiegassen. Zodra de opvangbeker vol zijn, worden deze vervangen en verzonden naar een gespecialiseerde faciliteit die alleen het gebruikte anestheticum uit de opvangbeker haalt. Vervolgens worden sevofluraan en desfluraan gesteriliseerd en opnieuw verwerkt tot sevofluraan en desfluraan. Ook de canister en het koolstoffilter worden hergebruikt, waarmee een volledig circulair economisch systeem voor geïnhalerde anesthetica wordt gecreëerd.

WERKINGSMECHANISME VAN RECYCLEN VAN DAMPVORMIGE ANESTHETICA

Het werkingsmechanisme is gebaseerd op een koolstoffilter op basis van kokos dat de gassen adsorbeert. Adsorberen is iets anders dan absorberen. Adsorberen is het vasthouden van een stof aan de oppervlakte van een andere stof, terwijl bij absorberen



iets helemaal wordt opgenomen. Wanneer een gas is geabsorbeerd, zit het vast aan de koolstofstructuur en kan het niet meer ontsnappen naar de buitenlucht. De rest van de gassen, zoals bijvoorbeeld zuurstof, passeert het filter wel en gaat via de uitgang van de Contrafluran canister weer terug in de OK. De medewerkers zijn verzekerd van het inademen van schone lucht.

VERZADIGING

Het systeem meet continu de uitgaande gassen. Op het moment dat het koolstoffilter verzadigd is en Sevofluraan of Desfluraan gemeten wordt achter het filter, geeft een sensor (Sensofluraan) in het systeem een signaal dat het filter vervangen moet worden. In die zin is dit product vergelijkbaar met Sodlime korrels die vervangen moeten worden bij verzadiging.

CONTRAFLURAN IN DE PRAKTIJK

Voor anesthesiemedewerkers verandert er weinig in de praktijk. Je krijgt er als anesthesiemedewerker alleen een optisch – en akoestisch – signaal bij op de OK zodra het systeem vervangen moet worden. Zodra het rode lampje gaat branden hoor je ook een akoestisch signaal en weet je dat het systeem vervangen moet worden. Alles bij elkaar kost een anesthesiemedewerker dit minder dan tien seconden werk.

HET RECYCLEN VAN SEVOFLURAAN EN DESFLURAAN

Zeosys en Baxter zijn momenteel actief bezig met de voltooiing

van de ontwikkeling en met de wettelijke goedkeuringen om het gas te steriliseren en opnieuw te verwerken tot een geregistreerd geneesmiddel, waarmee een volledig circulair economisch systeem voor geïnhaleerde anesthetica wordt gecreëerd.

ANDERE TOEPASSINGEN VAN CONTRAFLURAN

Contrafluran is niet alleen inzetbaar op de OK, maar kan ook heel goed op de intensive care gebruikt worden. De intensive care is een afdeling waar men patiënten nu vooral met propofol sedert tijdens een beademing. Tijdens de eerste COVID-19-golf bleek dat de voorraad propofol beperkt was en zelfs bijna niet meer leverbaar. De inzet van dampvormige anesthetica op de intensive care zou een mooie aanvulling zijn op het palet van sedatiemogelijkheden. Waar voorheen de evacuatie van de gassen een probleem was, is dat nu geen belemmering meer. Zelfs zonder centraal afzuigstelsysteem is Contrafluran prima te gebruiken en vormt het geen risico voor de medewerkers en helemaal niet voor het milieu. ■



Hans van der Loo over corona en psychologische veiligheid

‘Zoek de kant op waar de positieve energie stroomt’

Door: Enno de Witt

Hans van der Loo, deskundige op het gebied van veranderen en psychische veiligheid op de werkvloer, vat zijn bezigheden samen als het vertalen van wat wij weten over menselijk gedrag in betere prestaties. Hij heeft een handvol managementbestsellers op zijn naam. Zijn meest recente verscheen bij uitgeverij Boom en schreef hij samen met Joriene Beks over psychologische veiligheid, ondertitel: Zo vorm je vrijmoedige teams.

Het gesprek gaat over psychologische veiligheid in de zorg, maar eerst wil Van der Loo kwijt dat

daar heel bijzonder is verricht: ‘Dat heeft er ook voor gezorgd dat medewerkers gemotiveerd bleven, onder zeer moeilijke omstandigheden. Je zou willen dat iedereen dezelfde motivatie kon vasthouden.’

Je zou dan zeggen: regel dat. Zorg dat iedereen van boven tot onder meedoet. Maar dat zal volgens Van der Loo niet gaan werken. Juist doordat we gewoontedieren zijn. Hij tekent en schema op een stuk papier, waarop vier verschillende teams worden onderscheiden. Drie daarvan, het angst-, hangen en race-team, kampen met zo veel negativiteit dat er zeker op de langere termijn weinig uit komt. In een angst-team is de mate van psychologische veiligheid een schamele 10%, tegen 93% in wat Beks en Van der Loo een safe-team hebben gedoopt.

Dat geldt niet alleen in de zorg, maar overal waar mensen samenwerken, zegt Van der Loo: ‘Ik loop dwars door alle sectoren waar mensen komen.. De zorg ken ik door en door, maar het gaat mij om de mensen, en niet om het product. En dan zijn er echt niet zulke grote verschillen. Je kunt daardoor veel van elkaar leren. Ik weet bijvoorbeeld dat vanuit het bedrijfsleven met veel bewondering wordt gekeken naar de zorg. Er is zelfs een nieuw woord ontstaan: teaming, een werkwoord. Het gaat over hoe crisisteams succesvol werken, terwijl de mensen elkaar niet kennen en ineens een team moeten vormen. Zonder dat daar heidagen en kennismakingsbijeenkomsten en weet ik veel voor nodig zijn. Ze gaan gewoon aan het werk. Dan kun je heel makkelijk zeggen, zoals ze in het onderwijs vaak doen: ja, maar wat wij doen is heel anders.’

Werken in een ziekenhuis betekent procedures, protocollen en regels, en dat lijkt haaks te staan op de vrijheid die Van der Loo als voorwaarde noemt voor beter presterende teams. Toch valt dat door de aard van het bedrijf volgens hem wel mee: ‘De zorg is een beroep met een hart. De missie is duidelijk. Bij



Hans van der Loo: Als je wilt dat mensen werken moet je ze er bij pakken en waarderen.

een bedrijf als Heineken moet je steeds opnieuw vertellen wat de missie is, en dan weten ze het nog niet. In de zorg ligt die er duimendik bovenop. Niemand die kiest voor de zorg wordt stinkend rijk, dan kun je beter in de coke- of wapenhandel gaan. Werkers in de zorg hebben een intrinsieke motivatie, ook de specialisten. Dat maakt ze flexibel en bereid om lange uren te draaien.'

En toch wordt die flexibiliteit teveel aan banden gelegd, volgens Van der Loo: 'De overvloed aan protocollen en systemen is funest. We weten al veertig jaar dat je een groep motiveert door ze een gevoel van autonomie te geven, door ze zelf een groep te laten samenstellen en vooral door de mogelijkheid te leren en groeien. Dat is op school op zo. Maar wat doen we? We perken autonomie in en geven relaties tussen medewerkers geen ruimte. Geen wonder dat een aantal zegt: bekijk het maar met je tweede golf.'

'Dat was heel andere tijdens de eerste golf, toen nood wetten brak. Er werd met waardering gesproken over zorgmedewerkers, er was saamhorigheid, mensen ondersteunden elkaar, samen overwonnen ze de crisis. Je kunt niet altijd op je tenen lopen, maar dat gevoel had je moeten vasthouden, door mensen niet meer als alleen een functie te zien die taken uitvoert en verder zijn kop moet houden, maar als mens. Laat iedereen met nieuwe ideeën komen. Dat vinden ze leuk, ze voelen dat ze echt meedoen en niet tweederangs zijn.'

Een goed uitgangspunt bij het nadenken over een nieuwe manier van werken met teams, is abstraheren van de doelen: 'Wat willen we met elkaar? Welk verschil wil je maken? In de zorg is dat: mensen beter maken met zo min mogelijk fouten. Dat geeft positieve energie: met elkaar hebben we het onmogelijke gedaan. Daarvoor moet je als leidinggevende wel de ruimte geven en openstaan voor anderen. Als je jezelf superieur waant en anderen uitsluit, en het gevoel geeft dat ze er niet bij horen, ploft de energie naar beneden. Heb je de wijsheid in pacht en geen belangstelling voor de mening van anderen, dan mis je dingen. Als je wilt dat mensen werken moet je ze er bij pakken en waarderen. Zoals bij corona.'

Hij waarschuwt voor de gedachte dat je ook echt iedereen zult meekrijgen. Het is altijd een minderheid die vooruit wil. De rest zit vast in het eigen gedrag of de manier waarop dingen altijd al gebeuren, en willen, kunnen of durven daar niet uit te stappen. Zorgen dat ze dat wel doen kost enorm veel energie, terwijl de resultaten ongewis blijven. Liever richt hij zich op de constructieven, die wel vooruit willen. 'De zorgwerkers die terugkijkend vinden dat ze een geweldige tijd hebben gehad, waarin ze op topniveau presteerden, en daar meer van willen. Zet die bij elkaar en laat ze samen bepalen hoe ze dat gaan doen. Luister niet alleen, maar vraag hoe je ze zou kunnen helpen. Denk er niet te makkelijk over, zelfs de grootste optimist zal denken dat je hem gaat ontslaan. Doe het dus ongedwongen, laat ze nadenken, moedig ze aan. Kijk naar mogelijkheden om ideeën snel te kunnen uitvoeren. Roep niet meteen dat alles voortaan anders gaat, maar doe het stap voor stap. Doe dat vooral niet in het verborgene, maar zet de spotlight erop en laat iedereen in

de organisatie zien waar ze mee bezig zijn, en hoe leuk dat is. Nodig iedereen uit om ervan te leren. Maar zet er vooral niet een veranderingsprocesbegeleider bij. In de organisatie zit al het vermogen om het onder bijzonder omstandigheden goed te doen. De vraag is nu: hoe creëer je dat vermogen ook in minder bijzondere omstandigheden.'

Een voorwaarde is dat binnen een organisatie mensen zich psychologisch veilig voelen: 'De aandacht voor psychologische veiligheid is ontstaan in de luchtvaart, na het ongeluk in Tenerife. De oorzaak was een copiloot die zag dat het mis zou gaan, maar de gezagvoerder niet tegen durfde spreken. Dat heeft geleid tot een protocollaire aanpak, die ook in ziekenhuizen is overgenomen. Die helpt gigantisch bij routinehandelingen, vliegtuigen vallen minder vaak uit de lucht en in ziekenhuizen worden minder fouten gemaakt. Maar bij creatieve beroepen word je juist geconfronteerd met nieuwe, complexe situaties. Dan hebben we het over just culture, een term die is overgehaald uit de Verenigde Staten en betekent dat je fouten niet onder het tapijt veegt, maar rapporteert, zodat er kan van worden geleerd. Dat belandde in een claimcultuur en kwam in handen van managers en rechters, en niet van de beroepsgroep. Die heeft het zelf laten schieten. Eeuwig zonde.'

In ziekenhuizen gaat psychologische veiligheid om het creëren van een cultuur waarin mensen risico's durven nemen in de samenwerking met anderen. 'Mensen die bij elkaar komen zijn vaak angstig. Dat kan een echte angst zijn, maar lastiger is een irreële angst. Over dat laatste gaat ons boek. Zit je op het leiderschapsniveau, dan is het aan jou om een manier te vinden waarop mensen zich vertrouwd en vrijmoedig voelen, waar ze hun bek durven opentrekken. Dat blijkt ook uit een onderzoek wat ze bij Google hebben gedaan. Van honderdtachtig hadden de succesvolle één ding gemeen: mensen waren bereid om mee te praten en nieuwe dingen aan te dragen. Factoren als diversiteit, de verdeling tussen mannen en vrouwen en nog veel meer deden er helemaal niets toe.' ■

Waar bestuurskunde en de OK samenkomen

WAT IS GOED BESTUUR BIJ SCHAARSTE?

Door: Wianda
Dijkshoorn-Albrecht

De gezondheidszorg in Nederland is de afgelopen jaren veranderd. De kosten moeten worden gedrukt, technologische vooruitgang is overal zichtbaar, en door nieuwe kennis en vaardigheden neemt het totaal aan behandelingsmogelijkheden toe. Door al deze veranderingen is het onhoudbaar om het totaal aan zorgmogelijkheden in alle ziekenhuizen aan te bieden en behoren ziekenhuizen keuzes te maken in hun zorgaanbod.

Naast de veranderende gezondheidszorg is ook de positionering van ziekenhuizen in de afgelopen jaren sterk veranderd. Ieder ziekenhuis wordt uitgedaagd om keuzes te maken in het zorgaanbod, zo ook de universitair medische centra (umc's). Om als umc specialistische zorg te kunnen bieden, is het belangrijk dat keuzes

worden gemaakt welke zorg een topreferente functie krijgt en welke zorg wordt verplaatst. Door het verschuiven van zorg is het chirurgische aanbod op operatiekamerafdelingen in de academische ziekenhuizen veranderd. Zorg op OK-afdelingen is meer specialistisch en onderscheidend geworden. Operaties in een umc worden langduriger en complexer van aard, en voldoende gekwalificeerd OK-personeel is noodzakelijk om deze operaties uit te voeren. Helaas is er niet altijd sprake van voldoende OK-personeel.

STRUCTURELE TEKORTEN

Door structurele tekorten aan OK-personeel hebben veel ziekenhuizen de afgelopen jaren OK's moeten sluiten, waardoor er sprake is van een reductie van OK-capaciteit en er minder operaties kunnen worden uitgevoerd. Een reductie van OK-capaciteit heeft een negatieve invloed op patiënten, zorgprofessionals en het ziekenhuis. Patiënten lopen de kans langer te moeten wachten op een operatie, zorgprofessionals kunnen last hebben van een verhoogde ervaren werkdruk en voor een ziekenhuis betekent minder operaties uitvoeren ook veelal minder inkomsten. Alle betrokkenen hebben dus belang bij een goed functionerende OK-afdeling. Op het moment dat niet alle operaties uitgevoerd kunnen worden, moeten keuzes worden gemaakt welke zorg voorrang krijgt en welke zorg kan worden uitgesteld. Niet alle operaties kunnen immers doorgaan. Om te komen tot het maken van keuzes in het reduceren van operaties, is goed bestuur belangrijk.

WAT IS GOED BESTUUR?

In 1989 is de Wereldbank gestart met het definiëren van goed bestuur. In de definitie van goed bestuur die wordt gehanteerd door de Wereldbank zijn goed bestuur en economische groei en ontwikkeling nauw verbonden (De Graaf en Van Asperen, 2018). Daar waar goed bestuur wordt toegepast, zijn economische groei en ontwikkeling aanstaande. De Verenigde Naties hebben goed bestuur vastgelegd in acht kenmerken waarbij democratie, rechtsstaat en het functioneren en presteren van het openbaar bestuur een centrale plek innemen (Algemene Rekenkamer, 2005). In 2009 is de Nederlandse code voor goed openbaar bestuur opgesteld. In deze code staan zeven beginselen benoemd



Wianda: Niemand ziet graag dat de OK-capaciteit afneemt.

.....

waarop richting wordt gegeven aan goed openbaar bestuur. De zeven beginselen zijn openheid en integriteit, participatie, behoorlijke contacten met burgers, doelgerichtheid en doelmatigheid, legitimiteit, lerend en zelfreinigend vermogen, en als laatste verantwoording (De Graaf e.a., 2013). De Nederlandse code voor goed openbaar bestuur heeft ertoe geleid dat meer sectoren deze code hebben toegepast op hun werkveld, zo ook de zorg. In 2017 is de Governancecode Zorg gerealiseerd, waaronder 'het waarborgen van goede zorg, het realiseren van maatschappelijke doelstellingen en het maatschappelijk vertrouwen' vallen (Boz, 2017). Veel ziekenhuizen zijn gaan werken volgens de Governancecode Zorg. Uit eerder onderzoek van Janssen (2015) blijkt dat in 2012 89% van alle Nederlandse ziekenhuizen de Governancecode Zorg heeft omarmd.

GOED BESTUUR EN SCHAARSTE

Het vraagstuk over de verdeling van schaarste is voor de veelal chirurgische doelgroepen van groot belang. Het minder mogen opereren raakt immers zowel patiënt als zorgprofessional, en niemand ziet graag dat de OK-capaciteit afneemt. Om vanuit het goed bestuur-concept te kijken naar schaarse OK-capaciteit, heb ik hier onderzoek naar mogen verrichten. Wat is leidend bij het verdelen van schaarste? Is gelijkheid leidend voor de verdeling van OK-capaciteit? Of zouden er keuzes gemaakt moeten worden op basis van urgentie van operaties? En welke rol spelen wachtlijsten bij het maken van een goede keuze rondom het verdelen van OK-capaciteit? In mijn onderzoek heb ik ervoor gekozen om het vraagstuk rondom het komen tot keuzes bij een OK-reductie te bekijken vanuit publieke waarden die horen bij goed bestuur. Centraal in het onderzoek stond de wijze waarop goed bestuur moet worden toegepast in de verdeling van schaarse OK-capaciteit. Het onderzoek is uitgevoerd in een umc door middel van interviews en het analyseren van documenten. Deelnemers aan het onderzoek waren zowel artsen als managers.

GELIJKHEIDSPRINCIP

De reductie van de OK-capaciteit is de afgelopen jaren in veel ziekenhuizen uitgevoerd door middel van het gelijkheidsprincipe, waarbij alle chirurgische specialismen een gelijke reductie kregen opgelegd. Op deze manier wordt de last op gelijke wijze verdeeld en hebben alle specialismen in gelijke mate hinder van de OK-reductie. In mijn onderzoek ben ik in gesprek gegaan met artsen en managers over het maken van keuzes bij een OK-reductie en welke publieke waarden hierbij van belang zijn. Hoe kijken zij aan tegen een OK-reductie? Is de gelijke verdeling in de reductie ook de verdeling die past bij de publieke waarden-opvatting van deze zorgprofessionals? Welke waarden spelen een rol bij de keuze om OK-capaciteit te reduceren?

Uit het onderzoek is gebleken dat slechts twee zorgprofessionals voor een gelijke reductie voor alle specialismen zouden kiezen. De overige zorgprofessionals bleken geen overtuigde voorkeur te hebben voor het verdelen van gereduceerde OK-capaciteit op basis van gelijkheid. Op de vraag welke waarden belangrijk zijn voor de OK-reductie, werden waarden naar voren geschoven als legitimiteit,

participatie en professionaliteit. De meeste zorgprofessionals geven aan dat het belangrijk is keuzes te maken die passen bij het academisch profiel van een umc en in gezamenlijkheid keuzes te maken. Kijkend naar de genoemde waarden legitimiteit, participatie en professionaliteit wordt duidelijk dat de meeste zorgprofessionals een voorkeur hebben voor een bestuurlijke richting waarin de wensen en verlangens van burgers zijn terug te zien in het handelen van de publieke sector, en waarbij maatschappelijk draagvlak, openheid en participatie belangrijk zijn (Bovens e.a., (2017); De Graaf e.a., 2014). Belangrijk hierbij te noemen is het belang van legitimiteit, en de rol van en samenwerking met de raad van bestuur en de chirurgische specialismen. Dit werd veelvuldig genoemd door de zorgprofessionals, en is een waardevolle toevoeging voor de praktijk. Omgaan met schaarse OK-capaciteit is een complex vraagstuk waarbij legitimiteit in het maken van keuzes en goede multidisciplinaire samenwerking onmisbaar zijn. ■

Literatuur:

- Algemene rekenkamer. (2005). Essentialia van goed bestuur. Geraadpleegd op: <https://docplayer.nl/19728029-Essentialia-van-goed-openbaar-bestuur.html>
- Bovens, M.A.P., Hart, P. 't, Twist, M.J.W., van, Berg, C.F. van den, Steen, M. van der & Tummers, L.G. (2017). *Openbaar bestuur: beleid, organisatie en politiek*. Deventer: Wolters Kluwer.
- Brancheorganisaties Zorg. (2017). *Zorgbrede governancecode 2010*. Geraadpleegd op: <https://www.governancecodezorg.nl/>
- Graaf, G. de & Asperen, H. van. (2018). The Art of Good Governance. How images from the past provide inspiration for modern practice. *International Review of Administrative Science*, 84 (2), 405-420.
- Graaf, G. de, Huberts, L.W.J.C., & Smulders, R. (2013). *Publieke waarden. De beginselen van goed bestuur in de dagelijkse praktijk van ziekenhuis en gemeente*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- Graaf, G. de, Huberts, L.W.J.C., & Smulders, R. (2014). Coping With Public Value Conflicts. *Administration & Society*. DOI: 10.1177/0095399714532273.
- Janssen, B. (2015). *Zorgbrede governancecode en diversiteit van bestuur en toezicht ziekenhuizen. Corporate governance*. Doi: 10.5117/mab.89.31318.

WANNEER JE NIET MEER WEET WIE ER AAN JE BED STAAT

Matthijs Morsink is sinds twee jaar gediplomeerd anesthesiemedewerker in Rijnstate. In zijn eerste jaar als leerling anesthesiemedewerker droeg hij een oudere patiënt over aan de recoveryverpleegkundige op de recovery. De patiënt keek glazig uit zijn ogen, was gedesoriënteerd en klampte zich vast aan de bedhekken. Door deze onrustige bewegingen trok hij bijna zijn blaaskatheter eruit. Later bleek de patiënt een delier te hebben.

Naar aanleiding van deze ervaring heeft Matthijs in zijn laatste jaar van zijn opleiding een onderzoek gedaan naar de perioperatieve zorg bij kwetsbare ouderen met het risico op een delirium in het OKC van Rijnstate. Na het afronden van zijn scriptie en het behalen van zijn diploma is hem gevraagd zijn scriptie te implementeren en hierover beleid op te stellen. Dit beleid is specifiek gericht op kwetsbare ouderen met (het risico op) een delier binnen het OKC van Rijnstate.

Door: Ingrid Hummel

‘**N**a het afronden van mijn scriptie heb ik deze naar de kwaliteitsfunctionaris van het OKC gestuurd. Toen ik uitgenodigd werd voor een gesprek dacht ik dat ik haar moest gaan overtuigen van mijn aanbevelingen. Tijdens het gesprek gaf ze aan dat ze het fantastisch vond en met het management had overlegd dat ik dit beleid zelf moest gaan opstellen. Zorg voor kwetsbare ouderen werd zelfs als nieuw speerpunt voor het OKC gesteld.



Matthijs: Het is belangrijk OK-personeel te scholen in de kenmerken van de kwetsbare ouderen met (een risico op) een delier op de OK.

Iedereen heeft wel een casus die hij kent met een delirante patiënt op de OK. Maar toch weten we er met z'n allen niet veel van. Met het schrijven van een nieuw protocol werden ook nieuwe deuren geopend. Zo ben ik gevraagd om afgelopen februari op de Nationale Geriatriedagen te spreken over risico op een delier op de OK. Dit heeft ook weer interesse gewekt bij gerieters in andere ziekenhuizen, waar nu ook contacten lopen voor eventuele invulling daar.’

KUN JE UITLEGGEN WAT EEN DELIER IS?

‘Een delier is een tijdelijke, psychische stoornis die wordt veroorzaakt door één of meer somatische verstoringen of door gebruik dan wel de onttrekking van (genees)middelen. Meestal is er niet één oorzaak voor het ontstaan van delier aan te wijzen en soms kan de oorzaak niet worden gevonden. Het kan zijn dat een delier ontstaat door een combinatie van kwetsbaarheid en uitlokkende factoren tijdens een opname. Het ontwikkelen van een delier kan wisselend met een hoge of lage mate van uitlokkende factoren of kwetsbaarheid ontstaan.

Een delier kan in principe bij iedereen ontstaan. Niet alleen bij ouderen, maar ook bij kinderen, en hoeft zich zeker niet alleen binnen het ziekenhuis te openbaren. Het kan als complicatie bij een lichamelijke ziekte of na een operatie. In Nederland ligt de prevalentie van een delier jaarlijks tussen de 100.000 en 150.000 ziekenhuispatiënten.

Zeventigplussers hebben een grotere kans op het ontwikkelen van een delier. Vooral als zij vallen onder de definitie van kwets-

.....

bare ouderen. Tijdens een ziekenhuisopname ontstaat bij 10 tot 40% van de oudere chirurgische patiënten een delier. Tijdens een opname op de acute afdeling maakt ongeveer 30 tot 40% van de oudere patiënten met een aan interne geneeskunde gerelateerde hulpvraag een delier door.'

JE HEBT ALS AANDACHTSGEBIED OUDERENZORG OP DE OK, WAT HOUDT DIT IN?

Rijnstate wilde extra aandacht geven aan de kwetsbare oudere patiënt. Daarom werd gevraagd aan het management of het OKC een aandachtsvelder ouderenzorg had. Zo niet, of ze er eenje konden aanstellen. Hier ben ik toen voor gevraagd.

Als aandachtsvelder ouderenzorg ben je het aanspreekpunt binnen de afdeling over dit onderwerp. Ook zijn er meerdere bijeenkomsten met alle aandachtsvelders binnen Rijnstate voor scholing en informatie-uitwisseling. Van ons wordt verwacht dat wij binnen de afdeling de collega's scholen en als aanspreekpunt fungeren.

WAT ZIJN DE AANDACHTSPUNTEN WAAROP GELET MOET WORDEN WANNEER EEN OUDERE OP DE OK KOMT?

Kwetsbaarheid bij ouderen is geen aandoening maar een verzameling risicofactoren. Dit is een specifieke conditie bij ouderen die geassocieerd is met een verhoogd risico op vooral fysiek functieverlies. In de praktijk wordt over zeventig jaar en ouder gesproken. Kwetsbare ouderen hebben meer dan een (chronische) aandoening en meer lichamelijke beperkingen, waardoor zij een slechtere gezondheid hebben. Wanneer een kwetsbare oudere patiënt in een ziekenhuis wordt opgenomen, loopt hij extra risico vanwege de verhoogde kans op complicaties zoals infectie, ondervoeding, een delirium of vallen. Deze complicaties kunnen functionele en/of cognitieve achteruitgang van de oudere betekenen.

AANDACHTSPUNTEN OP DE OK:

- Prikkelarme omgeving creëren. Radio uit, op een rustige plek voorbereiden (met gordijntjes of kamertje).
- Bij binnenkomst vertellen wie je bent en wat je komt doen.
- Met korte zinnen spreken.
- De patiënt terugbrengen naar het hier en nu door zijn naam te noemen en te benoemen dat hij geopereerd is en in het ziekenhuis is.
- Controlevragen stellen om de toestand van de patiënt te beoordelen.
- Aantal personeelsleden waarmee de patiënt in contact komt beperken.
- Zo veel mogelijk eventuele bril op en gehoorapparaat in.

ALGEMENE AANDACHTSPUNTEN IN ZIEKENHUIS:

- Infuus- en katheterslangen uit beeld leggen, infuus indien mogelijk 's nachts afkoppelen.



- Rustige omgeving creëren, overweeg, indien mogelijk, overplaatsing naar een eenpersoonskamer.
- Zo snel mogelijk mobiliseren op geleide van conditie.
- Patiënt dagstructuur aanbieden (bijvoorbeeld door middel van dagprogramma en activiteiten).
- Verschil tussen dag en nacht versterken (bijvoorbeeld gordijnen open overdag, patiënt in eigen kleding in plaats van in nachtkleding).
- Oriëntatiepunten aanbrengen op kamer (tijd, dag, datum, locatie, foto's van thuis).
- Bij meerdere personen op de kamer, deze plaatsen laten nemen aan dezelfde kant van het bed.

Belangrijk is dat OK-personeel geschoold wordt in de kenmerken van de kwetsbare ouderen met (een risico op) een delier op de OK. Zo'n patiënt moet gemakkelijk worden herkend en prikkelarm worden benaderd. Daarnaast is het belangrijk dat de vragenlijst Risico op Delier op de verpleegafdeling preoperatief wordt ingevuld. Als hieruit blijkt dat de patiënt een verhoogd risico op een delier krijgen heeft, kans het OK-team hier extra aandacht aan besteden en iedereen inlichten.

VOOR ZOVER JE WEET IS ER OP VEEL OP OK'S GEEN ACTIEF OUDERENBELEID, HOE DENK JE DAT DAT KOMT?

De oudere patiënt is niet 'hip' en wordt als lastig gezien. Mogelijk is dit een reden. Bij navraag lijkt geen enkel ziekenhuis in Nederland specifiek beleid te hebben opgesteld voor kwetsbare ouderen met (een risico op) een delier op de OK. Op dit terrein valt nog veel te winnen. ■

Wil je meer informatie over de perioperatieve zorg bij kwetsbare ouderen met het risico op een delirium? Mail dan naar info@okvisie.nl en wij brengen je in contact met Matthijs.

TOENAME VROEGE WONDLEKKAGE BIJ KNIETPROTHESEOPERATIES DOOR LOKALE INFILTRATIE ANALGESIE (LIA) MET EPINEPHRINE: EEN RETROSPECTIEVE COHORTSTUDIE

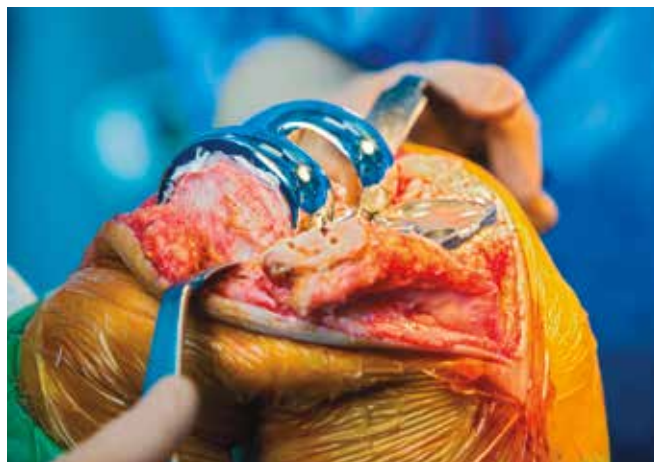
Door: Babette C. van der Zwaard^{*1}, Ramon L. Roerdink¹, Ruud P. van Hove¹
Afdeling Orthopedie, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch

Na het invoeren van een nieuw lokale infiltratie analgesie protocol met de toevoeging van 30cc ropivacaïne 2% en 1 mg epinephrine leek er een toename te zijn in het aantal vroege wondlekkages. Omdat wondlekkages een relatie hebben met prothese infecties, heeft de afdeling Orthopedie van het Jeroen Bosch Ziekenhuis zich ten doel gesteld om het aantal wondlekkages te minimaliseren. Het doel van deze retrospectieve cohort studie was om te evalueren of het aangepaste LIA-protocol invloed had op de incidentie van vroege wondlekkage na het plaatsen van een knieprothese.

SAMENVATTING

Achtergrond en doel Na het invoeren van een nieuw lokale infiltratie analgesie (LIA) protocol met de toevoeging van 30cc ropivacaïne 2% en 1 mg epinephrine leek er een toename te zijn in het aantal vroege wondlekkages. Omdat wondlekkages een relatie hebben met prothese-infecties, heeft onze afdeling zich ten doel gesteld om het aantal wondlekkages te minimaliseren. Het doel van deze studie was om te evalueren of het aangepaste LIA-protocol invloed had op de incidentie van vroege wondlekkage na het plaatsen van een knieprothese.

Methode In deze retrospectieve medisch dossier studie, zijn alle patiënten (n=502) opgenomen die tussen 1 januari 2018 en 1 juli 2019 een totale of unicondilaire knieprothese operatie hebben ondergaan. Voor 30 oktober 2018 was het LIA-protocol 120 ml 2mg/ml ropivacaïne (ROPI- groep; n=256). Daarna kregen patiënten 150mL 2mg/ml ropivacaïne met 1mg epinephrine in de eerste 100ml (ROPI+ groep; n=246). De primaire uitkomstmaat was vroege



wondlekkage (<72 uur postoperatief), gedefinieerd als wondvocht wat onder de wondafdekking vandaan komt. De secundaire uitkomstmaat was pijnvaring (<72 uur postoperatief), uitgevraagd op een 10-punt schaal. De uitkomstmaten zijn geëvalueerd met een logistische regressie en een log-binomiaal model respectievelijk.

Resultaten De incidentie van vroege wondlekkage was hoger in de ROPI+ groep: 24% versus 17% in de ROPI- groep (p=0.06). Na correctie voor de verschillen in wondlekkage tussen de orthopedisch chirurgen was het verschil tussen de groepen significant RR 1.44, 95% BI (1.04-2.01). Er zijn geen verschillen gevonden in ervaren pijn tussen de ROPI- en ROPI+ groepen.

Interpretatie Aanpassing van het LIA met 30mL 2% ropivacaïne en 1mg epinephrine heeft geleid tot een toename in vroege wondlekkages na knieprothese operaties zonder een verandering in pijnscore.

ACHTERGROND

Een totale knieprothese operatie (TKP) wordt gezien als een pijnlijke ingreep tijdens de eerste dagen na de operatie.¹ Lokale infiltratie analgesie (LIA) na een TKP heeft een positief effect

op de controle van pijn, vroege mobilisatie, ontslag uit het ziekenhuis en opiatengebruik.²⁻⁶ Volgens de Nederlandse kwaliteitparameters wordt een verbale pijnscore onder de 4 bij 90% van de patiënten tijdens de eerste 72 uur postoperatief gezien als adequaat.⁷ Een evaluatie van onze postoperatieve data toonde aan dat deze kwaliteitparameter niet werd gehaald met het bestaande pijnprotocol. Om deze reden werd het LIA-protocol aangepast volgens de Nederlandse richtlijn, hierin wordt 150ml 2mg/ml ropivacaïne met 1 mg epinephrine in het periarticulair weefsel gespoten.⁷

Wondlekkage is een complicatie geassocieerd met een TKP.⁸⁻¹¹ Vroege wondlekkage, tijdens de eerste 72 uur postoperatief, wordt geaccepteerd als normaal, maar is geassocieerd met prothese-infecties.⁸ Langdurige wondlekkage kan resulteren in een vertraagd herstel van de wond, vertraagde mobilisatie, atevredenheid van de patiënt, en is sterk geassocieerd met prothese-infecties.¹²⁻¹⁴ Na aanpassing van het LIA-protocol nagenoeg conform de nationale richtlijn, werd er een toename in het aantal vroege wondlekken geobserveerd op onze afdeling. Het primaire doel van deze studie was om te evalueren of het aangepaste LIA-protocol invloed had op de incidentie van vroege wondlekkage na het plaatsen van een knieprothese. Het secundaire doel, als er een verschil gevonden werd in het primaire doel, was om de postoperatieve pijnscores tussen de twee protocollen te vergelijken.

METHODEN

Studieopzet

Om het effect te evalueren van de verandering van het LIA-protocol op vroege wondlekkage, is deze retrospectieve medisch-dossierstudie uitgevoerd. Op 30 oktober 2018 werd het protocol aangepast voor alle knieprothese (KP)-patiënten, dat zijn totale knieprotheses en unicondilaire knieprotheses (UKP). De incidentie van vroege wondlekkage van de KP-patiënten gepeereerd tussen 1 januari 2018 en 29 oktober 2018 werd vergeleken met KP-patiënten gepeereerd tussen 30 oktober 2018 en 1 juli 2019. Deze studie valt buiten de Wet medisch onderzoek met humane participanten, zoals verklaard door de Medische Ethische ToetsingsCommissie Brabant (NW2019-49).

Proefpersonen

De gegevens van primaire KA-patiënten gepeereerd tussen 1 januari 2018 en 1 juli 2019 zijn opgenomen in deze studie. Iedereen die is gepeereerd voor 30 oktober 2018 werd geïnccludeerd in de ROPI-groep, patiënten die op of na 30 oktober 2018 zijn gepeereerd zitten in de ROPI+-groep. Er waren geen exclusiecriteria. De gegevens zijn verzameld uit het elektronisch patiëntendossier (EPD).

Protocol orale pijnmedicatie

Preoperatief, op de dag van de operatie werd het volgende geslikt: 1000mg paracetamol, 75mg pregabaline, 500 mg na-

proxen en 20 mg omeprazol. Postoperatief werd voor 72 uur 4 x daags 1000 mg paracetamol, 75 mg pregabaline 2 x daags en 500 mg naproxen 2 x daags voorgeschreven. Daarnaast werd oxycodon 5-10 mg 2 x daags met gereguleerde afgifte voorgeschreven en wanneer nodig werd dit aangevuld met 5 mg snelwerkend oxycodon 6 x daags. Om bijwerkingen van de pijnmedicatie tegen te gaan werd omeprazol 20 mg 1 x daags, movicolon 13.8 gr 1 of 2 x daags en waar nodig granisteron 10 mg 3 x daags gegeven.

Lokale infiltratie analgesie

In totaal werd 120ml 2 mg/ml ropivacaïne ingespoten in het periarticulair weefsel in de ROPI-groep nadat de pasprothesecomponenten zijn verwijderd maar voordat de tourniquet werd opgeblazen. De ropivacaïne werd gelijkmatig verdeeld over het posterior en anterior kapsel en het subcutane weefsel rond de incisie. In de ROPI+-groep werd op de volgende wijze 100ml 2 mg/ml ropivacaïne met 1 mg epinephrine ingespoten in het periarticulair weefsel: 10 ml aan de mediale en laterale condylen, 20 ml in het mediale en laterale posterieure kapsel, 10 ml aan de mediale zijde van het tibiaplateau, 10 ml in het ligamentum patellae en 10 ml rond de quadricepspees. Als laatste werd 50ml ropivacaïne 2 mg/ml in het subcutane weefsel rond de incisie ingespoten.

Operatie

De KP werd onder spinale of algehele anesthesie door een van de vijf orthopedische kniechirurgen uitgevoerd. Preoperatieve antibiotica: 2000 mg cefazoline intraveneus, 8 mg dexamethason en 1000 mg tranexaminezuur, werden voor de incisie intraveneus toegediend. Na een mediale parapatellaire benadering, werd een gecementeerde totale knieprothese met een gefixeerde insert geplaatst (kruisband behoudend of posterior stabilized, Vanguard®, Zimmer Biomet, Warsaw, IN, USA). In het geval van een UKP werd een gecementeerde unicondylaire prothese met mobiele insert geplaatst (Oxford®, Zimmer Biomet, Warsaw, IN, USA). Een tourniquet werd voor het cementeren van de componenten tot en met het plaatsen van de wondbedekking en drukverband voor ongeveer 30 minuten tot 250 mmHg opgepompt. Er werd gesloten via de vierlaagse methode beschreven in Roerdink et al. 2019. Na het sluiten van de

incisie werd de wond bedekt met een 9 x 30 cm Aquacel™ surgical (Convatec, Greensboro, NC, USA) in het steriele veld. Een drukverband werd voor 24 uur geplaatst.

Anticoagulatie

Tijdens de opname in het ziekenhuis werden de patiënten postoperatief behandeld met laagmoleculair gewicht heparine, subcutane nadroparine 0.3 ml. Acetylsalicylzuur en carbasatalcium werden alleen gediscotinuéerd op de dag van de operatie, en op de eerste postoperatieve dag weer opgestart. Andere bloedplaatjesremmers en coumarines werden zeven dagen preoperatief gestopt en hervat op de derde postoperatieve dag indien de wond droog was. Direct werkende orale anticoagulantia werden gestopt.

Metingen en databronnen

De primaire uitkomstmaat is vroege wondlekkage, gedefinieerd als wondvocht dat onder de barrière van de wondbedekking vandaan komt tijdens de eerste 72 uur na de ingreep. Deze maat is dichotoom: er is wel/geen sprake van vroege wondlekkage. Excessieve wondlekkage zal onder de wondbedekking vandaan komen en dit wordt vermeld in het EPD. Voor het zoeken in het EPD voor deze uitkomstmaat, is gebruikgemaakt van CTcue (CTcue B.V., Amsterdam, <https://ctcue.com/>). Deze software is in staat om binnen het EPD in vrije tekst te zoeken naar sleutelwoorden die betrekking hebben op wondlekkage zoals: 'lekkende wond', 'wond lekt', 'gesatureerde bandage', 'wondbedekking vervangen' of 'wond droog'. Voor elke postoperatieve dag is het EPD op sleutelwoorden doorzocht. Alle EPD's waar niet een van de sleutelwoorden in werd gevonden is handmatig nagezocht en gelezen.

Pijn werd drie keer per dag uitgevraagd door het verplegend personeel op een schaal van 0-helemaal geen pijn tot 10-ergst mogelijke pijn denkbaar. Deze resultaten werden genoteerd in het EPD. Omdat pijn niet normaal verdeeld is, hebben we deze gedichotomiseerd; ≤ 3 en ≥ 4 .^{16,17} Variabelen zoals roken, diabetes, gebruik van anticoagulantia en chirurgische techniek (meegenomen als: wie was de operateur) zijn geassocieerd met wondinfecties. Omdat vroege wondlekkage een symptoom kan zijn van

wondinfecties,^{8,9} zijn deze variabelen meegenomen als mogelijke confounders. Roken, het hebben van diabetes en het gebruik van anticoagulantia staan in het EPD.

Statistische methode

Om te evalueren of het type LIA-protocol een effect had op vroege wondlekkage hebben we gebruikgemaakt van een log-binomiaal model met als uitkomst relatief risico (RR). De opeenvolgende pijnvaluaties zijn geëvalueerd met Generalized Estimating Equations – log-binomiaal model.

Confounding is een bekend probleem bij observationeel onderzoek. Er is sprake van confounding wanneer een andere variabele het verband dat wordt onderzocht (ROPI-protocol en wondlekkage) verstoort of veroorzaakt. Mogelijke confounding werd getoetst door de variabelen een voor een aan het primaire model toe te voegen. Wanneer het RR met $> 10\%$ veranderde, was er sprake van confounding en werd de variabele in het model gehouden. Alle analyses zijn uitgevoerd met SPSS (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Mac, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.).

RESULTATEN

Het cohort bestond in totaal uit $n = 502$, $n = 256$ in de ROPI-groep en $n = 246$ in de ROPI+-groep (tabel 1). Het percentage rokers was significant hoger in de ROPI-groep; 14.1% versus 5.3% in de ROPI+ groep ($p < 0.001$). Geen van de andere baseline-karakteristieken verschilde significant tussen de twee groepen. De incidentie van wondlekkage tijdens de eerste 72 uur na de KP-ingreep was 16.7% in de ROPI-groep in vergelijking met 23.7% in de ROPI+-groep. Deze toename was niet significant ($p = 0.058$). Er werd een verschil gevonden in wondlekkages tussen de operateurs en dit bleek een confounder te zijn. Na het corrigeren van het resultaat door de operateur daaraan toe te voegen, was de toename in de incidentie van wondlekkage wel significant (tabel 2; RR 1.44, 95% BI (1.04-2.01)). Roken of diabetes bleken geen confounders te zijn. Zoals verwacht vergroot het gebruik van coagulantia de kans op vroege wondlekkage na een KP-operatie RR 1.88 (CI 1.39-2.53), maar bleek dit geen confounder in het vergelijking van de ROPI- met de ROPI+-groep. Er werden geen verschillen gevonden in ervaren pijn tussen de groepen (tabel 2).

DISCUSSIE

Op 30 oktober 2015 werd het LIA-protocol voor KP-ingrepen aangepast volgens de richtlijn Postoperatieve pijnbehandeling van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie⁷ door onvoldoende pijnmanagement; een toevoeging van 30 ml ropivacaïne 2 mg/ml en 1 mg epinephrine op de bestaande 120 ml ropivacaïne 2 mg/ml. Deze transitie heeft geleid tot een significante toename in incidentie van wondlekkage tijdens de eerste 72 uur na de ingreep. De verandering van het protocol heeft

echter niet geleid tot een verandering in ervaren pijn. De Nederlandse richtlijn voor LIA na KP-ingrepen is ontwikkeld in 2013 en de toevoeging van 1.5 mg epinephrine aan de 150 ml ropivacaïne was gebaseerd op 'expert opinion'.⁷ Bij de aanpassing van ons LIA-protocol is gekozen om de 0.5 mg epinephrine in de 50 ml voor subcutaan weefsel niet toe te voegen op basis van de hypothese dat de vasoconstrictieve werking van epinephrine mogelijk de wondgenezing remt. In de jaren na de publicatie van de richtlijn is een aantal studies uitgevoerd met verschillende LIA-protocollen.¹ Echter, deze protocollen zijn allemaal verschillend en het is daardoor niet mogelijk om de optimale dosering te bepalen op basis van deze studies.¹

Onze studie is de eerste die het effect van verschillende LIA-protocollen op vroege wondlekkage evalueert. We hebben een significant grotere kans op het ontwikkelen van wondlekkage tijdens de eerste drie postoperatieve dagen gevonden in de ROPi+-groep, na het corrigeren voor de verschillen tussen de operateurs. Een studie die het effect van ropivacaïne met en zonder epinephrine op de pijnvervaling heeft geëvalueerd, vond 'major' wondlekkage als complicatie in de epinephrine-groep.¹⁸ In deze groep hadden drie van de 25 patiënten 'major' wondlekkage versus geen enkele in de LIA-groep zonder epinephrine. Echter, deze studie is niet opgezet om deze complicatie te meten en er zijn te weinig proefpersonen om vast te kunnen stellen of dit verschil statistisch significant is. Het lijkt wel een bevestiging van onze bevindingen. Het causale pad waarin epinephrine leidt tot een toename van wondlekkage is onduidelijk. Een eigenschap van epinephrine is dat het leidt tot vasoconstrictie. Een studie betreffende operaties aan de hoofdhuid laat zien dat de duur van de vasoconstrictie varieert afhankelijk van de dosering.¹⁹ Een mogelijke verklaring is dat de wondlekkage toeneemt wanneer het constrictieve effect stopt. Een andere studie toonde aan dat het aantal patiënten met een < 20% toename van de systolische bloeddruk significant hoger was met een LIA-protocol met epinephrine dan zonder bij verwijderen van de tourniquet.²⁰ Deze studie maakte gebruik van een andere LIA-samenstelling (ropivacaïne 180 mg, morfinesulfaat 5 mg, ketorolac 30 mg, cefazoline 1 g, en methylprednisolone 40 mg),²⁰ een toename van de bloeddruk zou een verklaring kunnen zijn voor een toename van wondlekkage.

We hebben zes opeenvolgende pijnbeoordelingen tussen de twee groepen vergeleken en vonden geen verschil tussen de protocollen. Schotanus et al.¹⁸ vonden hetzelfde.

BEPERKINGEN

Om de resultaten juist te interpreteren, moet rekening gehouden worden met de beperkingen van deze studie. De belangrijkste limitatie is dat het niet mogelijk is om in deze retrospectieve studie een onderscheid te maken tussen de twee verschillen in beide protocollen: de toevoeging van epinephrine en 30 ml extra ropivacaïne. Een aanname zou kunnen zijn dat het injecteren van de extra 30 ml LIA in zijn geheel de oorzaak

is van de toename in wondlekkage. Naar onze mening is dit mogelijk, maar onwaarschijnlijk. De Aquacel surgical pleister die wij gebruiken is in staat om 77.5 gr/24 uur wondvocht te absorberen (1 ml water = 1 gr) (absorptie-informatie verkregen door persoonlijke communicatie met Convatec, C. Lindsay, 27 november 2019). In deze studie zou een chirurgische wond dus meer dan ongeveer 77.5 ml per 24 uur moeten lekken om gedefinieerd te worden als 'lekkende wond in de eerste 72 uur na de ingreep'. Om deze reden vinden wij het waarschijnlijker dat de epinephrine de primaire oorzaak is van de toename in wondlekkage in plaats van de extra 30 ml extra ropivacaïne. Een andere beperking is dat we gevonden hebben dat de operateur het resultaat beïnvloedt. 'Operateur' omvat een scala aan kleine handelingen en technieken die zouden kunnen leiden tot de wondlekkageverschillen tussen de operateurs en het is niet duidelijk welke van deze handelingen leidt tot deze verschillen. Een interessante mogelijkheid voor toekomstig onderzoek, maar onmogelijk om in deze studie verder uit te zoeken en te specificeren. In deze studie hebben we onze uiterste best gedaan om mogelijke beïnvloedende variabelen te evalueren als confounders. Echter door de retrospectieve opzet van de studie en een tekort aan studies met wondlekkage als uitkomstmaat, is het mogelijk dat andere (onbekende) confounders niet zijn meegenomen in de studie.

CONCLUSIE

Onze resultaten suggereren dat een LIA-protocol van 150 ml ropivacaïne met 1 mg epinephrine de kans op het ontstaan van vroege wondlekkage vergroot ten opzichte van een protocol van alleen 120 ml ropivacaïne. Deze bevindingen in combinatie met andere studies suggereren dat de toevoeging van epinephrine aan een LIA-protocol voor KP-ingrepen opnieuw geëvalueerd zou moeten worden. ■

REFERENTIES

Referenties kunnen bij de redactie opgevraagd worden via redactie@okvisie.nl.

Potentiële belangenverstrengelingen

De auteurs verklaren dat er geen sprake is van belangenverstrengeling en dat het onderzoek niet gesponsord is door externe partijen.



Wat kunnen we voor u betekenen?

HET LAATSTE NIEUWS

Op OK Visie plaatsen we het laatste nieuws over de ontwikkelingen in de ok-wereld. Zo blijft u altijd up-to-date over de laatste ontwikkelingen op de ok.

Uw kunt nieuws over uw ok-afdeling mailen naar info@okvisie.nl en wij plaatsen het op onze website en delen het via onze social media kanalen



BLOGS

Onze eigen ervaringen op de werkvloer delen we graag met u, en ook onze lezers vertellen graag hun verhaal. Vaak voor velen een feest van herkenning. Zo leren we van elkaar.

Heeft u of één van uw collega's een vlotte pen? Mail jullie belevenissen naar ons en wij delen ze op www.okvisie.nl



DOCUMENTEN

In de documentenbank vindt u de meest actuele documenten, protocollen en richtlijnen voor alle disciplines die op de ok werken.

U kunt hier ook uw eigen documenten uploaden en op de site plaatsen. Zo leren we van en met elkaar.



VACATURES

We plaatsen de laatste nieuwe vacatures en delen deze via Facebook, LinkedIn en Twitter.

Ook uw vacature op OK Visie plaatsen? Neem dan contact op met Cross Media via zorg@crossmedianederland.com



EVENEMENTEN

Bijscholing, evenementen, klinische lessen, u vindt ze terug op OK Visie.

Uw evenement kunt u plaatsen op OK Visie door contact op te nemen met Cross media, via zorg@crossmedianederland.com



IN THE PICTURE

In deze rubriek staan instructievideo's van diverse producten, apparatuur en materialen die op de ok gebruikt (gaan) worden. Daarnaast plaatsen we in deze rubriek video's van lezingen en presentaties.



Door: Martijn Lupke

column

Zorgquotiënt

Wie in het leger heeft gediend, kent het begrip wel. Sneuvelbereidheid. Het begrip is mogelijk geïnspireerd door het bekende citaat van Alfred Lord Tennyson in zijn beroemde gedicht *The Charge of the Light Brigade* uit 1854 over soldatenmoed: 'Theirs not to make reply, Theirs not to reason why, Theirs but to do and die.' Mensen die het woord sneuvelbereidheid gebruiken, proberen meestal aan te geven dat militairen bij inzet rekening moeten houden met grote risico's en ondanks die risico's hun opdracht moeten uitvoeren. Of zoals generaal Mart de Kruif dat ooit treffend formuleerde: 'doorgaan waar anderen ophouden'. Doorgaan waar andere ophouden. Dat vereist moed. De moed om door te gaan, risico lopen, opoffering en de mogelijkheid incalculeren dat je het hoogste offer moet brengen. 'Werken in de frontlinie, de strijd tegen het coronavirus, frontberichten. Het coronavirus als gemeenschappelijke vijand.' Artsen, verpleegkundigen, OK-personeel en schoonmakers, zij werden de metaforische frontsoldaten en gingen door waar anderen ophielden. Is dat wat we moedig noemen? Of is het de plicht die iedereen op dat moment voelde? Moed is ook de intrinsieke motivatie hebben om een taak te volbrengen en doorgaan waar anderen ophouden. Maar van wie weten we op voorhand dat hij of zij moedig is? Wie gaat er door waar anderen weigeren ingezet te worden bij een tweede coronagolf of daar openlijk over twijfelen, of deze twijfel voeden op sociale media? Kun je dat meten? Voor het meten van intelligentie hebben we een helder begrip: het intelligentiequotiënt. Intelligentie is dus meetbaar en het instrument is de IQ-test. Ik durf de stelling aan dat het vermogen om onbaatzuchtig te blijven zorgen voor patiënten op een gelijksoortige manier normaal verdeeld is onder de mensheid. Dus moet er ook zoiets zijn als een 'zorgquotiënt (ZQ)'. Dat is te definiëren als de mate waarin een persoon onder extreem stressvolle omstandigheden onbaatzuchtig inzetbaar blijft. De moedigen zijn de positieve uitschieters (hoge ZQ) en de minder onbaatzuchtige de negatieve uitschieters (lage ZQ). Terug naar de oorlogs-metafoor. Ofschoon ik de metafoor op verschillende punten mank vind gaan, maakt hij een aantal zaken wel heel helder. Net als soldaten hebben wij als metaforische zorgsoldaten de plicht om te doen waar we voor zijn in tijden van crisis, namelijk de maatschappij op de been houden. Onbaatzuchtig en moedig je taak uitvoeren, zonder daar bij voorbaat voorwaarden aan te verbinden. Oorlogje spelen in vredetijd op de Veluwe kunnen we allemaal, maar als het er echt om gaat, moeten we er zonder morren en onvoorwaardelijk staan, bonus of niet ...



WWW.OKVISIE.NL

MAXIMALE VEILIGHEID, DAT IS WAT TELT!

- Europees fabrikant
- MH en PBM gecertificeerd
- AQL 0,65

Sempermed® Supreme – Kwaliteit in ieder opzicht
Sempermed® Supreme Plus – biedt stevige grip
Sempermed® Syntegra IR – Een betrouwbare oplossing voor latex-allergie
Sempermed® Senso – Voor bijzonder gevoelige toepassingen
Sempermed® Syntegra Green – voor verhoogde veiligheid
Sempermed® Supreme Green – de ideale onderhandschoen
Sempermed® Supreme Plus – Alles onder controle



MEDIQ Medeco

Mediq Medeco Nederland
Tel: +31 (0) 186 63 44 00 | Fax: +31 (0) 186 61 68 93
info@mediqmedeco.nl | www.mediqmedeco.nl

Mediq Medeco België
Tel: +32 (0) 2 725 18 80 | Fax: +32 (0) 2 720 21 71
info@mediqmedeco.be | www.mediqmedeco.be

VIO® 3

plug and operate

Elektrochirurgie met maximaal comfort

Wij geloven, dat een chirurgisch team niet afgeleid moet worden door technische details. Keuzes dienen gemaakt te worden op basis van gewenst chirurgisch resultaat. Met dynamische pictogrammen die een indicatie geven, bieden wij de keuze voor een chirurgisch effect.

Overige voordelen:

- 1) overzicht van alle instrumenten en modi. All-in one View
- 2) instrumenten worden weergegeven door pictogrammen, overzichtelijk!
- 3) uniek universeel stekker concept, verkeerd aansluiten wordt voorkomen
- 4) advies bij aansluiten van instrumenten via StepGuide
- 5) geïntegreerde gebruikshandleiding, altijd overeenkomstig de software versie
- 6) chirurgisch gezien: onze beste dissector - coagulator ooit, ervaar het zelf!