

Wetenschap *in Meander*

Innovatie
COVID-19
Promoties



Plannen en checken



In het vorige nummer van de WIM schreef ik in het redactioneel dat we vol zaten. Vol met resultaten van uitgevoerd onderzoek, en vol plannen voor nieuw onderzoek. En toen was daar COVID-19. Het symposium ging niet door en veel onderzoek lag stil, ofwel omdat er geen tijd was voor niet-zorggerelateerde zaken, ofwel omdat er geen patiënten meer waren die konden deelnemen. Maar er werd ook veel nieuw onderzoek gedaan; uit de bijzondere situatie kwamen mooie vernieuwingen voort. Dat brengt me bij het thema van dit nummer van de WIM: innovatie. Innovaties ontstaan vaak waar de standaard niet voldoet. Dan wordt gezocht naar alternatieven. Onderzoek en innovaties lijken dicht bij elkaar te liggen, maar ze verschillen toch flink. Onderzoek levert regelmatig aanknopingspunten op voor innovaties, en innovaties leveren onderzoeksvragen op, maar ze liggen aan weerskanten van een plan do check act cyclus. Innovaties bedenken gebeurt in de planfase, onderzoek in de checkfase. De do en act fasen zijn implementatiefasen van de innovatie en van de conclusies uit de check.

Het is me al vaker opgevallen dat veel mensen vernieuwen gelijkstellen aan verbeteren. Dat begrijp ik niet zo goed. Er zijn in de geschiedenis genoeg voorbeelden te vinden waaruit blijkt dat veel vernieuwingen geen verbeteringen zijn. Vaak leveren ze – tegen hogere kosten of veel frustraties – hetzelfde resultaat als een eerdere behandeling of werkwijze, en soms is er sprake van mindere resultaten. Maar nieuw maakt hebberig en voelt beter, dus worden er rechtszaken gevoerd om toch ook in aanmerking te komen voor een nieuwe behandeling, of wordt veel geld neergelegd voor een innovatie die zichzelf nog moet bewijzen. Innovatie is blijkbaar net zo verslavend als meedoen aan een loterij. Vaak ben je niet veel slechter af, soms ietsje beter en maar zelden zit er een klapper tussen. De meeste mensen wachten dan ook met het kopen van die nieuwe auto tot ze zeker weten dat ze gewonnen hebben, maar bij innovaties wordt regelmatig al geïmplementeerd voordat we weten wat het oplevert. En dan ontstaan de beter-niet-doen en de beter-laten-lijsten van nutteloze handelingen die weer moeten worden uitgebannen. Het lijkt mij dan ook beter om eerst te onderzoeken wat de resultaten van de innovatie zijn voordat er geïmplementeerd wordt. Maar ja, daar ben ik onderzoeker voor...

In dit nummer van de WIM komt een aantal innovaties langs. Van de digitale innovaties die door corona versneld zijn ontwikkeld en ingevoerd tot de Geriatrische Trauma Unit die meer ondanks corona is gestart. Gelukkig worden voor beide innovaties de resultaten gemonitord om te bepalen of zij de te verwachte effecten gaan hebben. Daarnaast aandacht voor de promoties die in het afgelopen jaar hebben plaatsgevonden. Ook daarbij een verhaal over onderzoek naar een innovatieve behandeling bij een schoudertrauma waarop orthopeed Thomas Berendes vorige maand promoveerde.

Ook de redactieraad van de WIM is toe aan innovatie. We zoeken enkele in wetenschap geïnteresseerde schrijvers die het leuk vinden om over onderzoek en onderzoekers te schrijven vanuit het oogpunt van de geïnteresseerde collega. Wil jij ook weleens iets nieuws? Misschien is dit voor jou de juiste uitdaging.

Pieterneel Pasker-de Jong

Epidemioloog, adviseur medische wetenschap en hoofdredacteur Wetenschap in Meander

Colofon

WETENSCHAP IN MEANDER is een uitgave over wetenschappelijk onderzoek in Meander Medisch Centrum. Het blad verschijnt tweemaal per jaar en wordt verspreid onder o.a. medisch specialisten, aios, verpleegkundigen, huisartsen en geïnteresseerden. Oplage 1000 stuks.

REDACTIEADRES
Wetenschapsbureau
Meander Academie
Postbus 1502
3800 BM Amersfoort
Tel. 033 – 850 50 50

REDACTIE
Chris Hauck
Meike Padding, eindredacteur
Pieternel Pasker-de Jong, hoofdredacteur
Philene Pos
Albert van de Wiel

VERSPREIDING
Voor extra exemplaren of wijziging van adresgegevens: stuur een e-mail aan wetenschapsbureau@meandermc.nl

FOTOGRAFIE
Frank Noordanus e.a.

FOTO VOORZIJD
Eefje Jong en Bas Blok in augustus 2020 in Meander Medisch Centrum

VOLGEND NUMMER
Verschijnt maart 2021.

REALISATIE
Multiplus BV
Tel 0512-204100
www.multiplusmedia.nl

COMMERCIELE REDACTIE EN ADVERTENTIES
Taco de Haan
Jessica M. Jager-Ferwerda

GRAFISCHE VORMGEVING
Maurice de Jong

DRUKWERK
Scholma Druk

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder schriftelijke toestemming van de redactie en uitgever.

Voorwoord

In Meander wordt voortdurend vernieuwd. We lopen niet graag met de meute mee en doen dingen op onze eigen manier. Zo is tijdens de coronacrisis dit voorjaar heel snel geschakeld naar een digitale manier van zorg verlenen. Hiervoor waren gelukkig de fundamenteën al gelegd, zodat bijvoorbeeld de overgang naar teleconsulten snel is gelukt. Tevens heeft Meander dit voorjaar vrij snel de reguliere zorg op kunnen schalen.

Echter, wetenschappelijk onderzoek is tijdens de coronacrisis vrijwel stil komen te liggen, op de coronastudies na, die de zorg voor coronapatiënten helpen te verbeteren. Omdat reguliere patiënten niet meer langs mochten komen, zijn veel studies gepauzeerd. Voor de meeste studies geldt dat ze weer zijn opgestart, simpelweg omdat weer meer patiënten het ziekenhuis kunnen bezoeken. Maar dat geldt niet voor alle studies, aangezien niet alle deelnemers standaard (weer) in het ziekenhuis worden gezien. Vandaar dat nieuwe digitale middelen voor patiëntcontact nu ook worden ingezet voor onderzoeksmetingen. Dat is bijvoorbeeld het geval in een onderzoek van de Klinische Psychologie onder patiënten met chronische pijn. Deze patiënten komen gewoonlijk maar beperkt naar het ziekenhuis, en moeten voor het onderzoek extra komen om te worden geïnterviewd en getest. Omdat deze patiënten nu niet langs kunnen komen, worden ze door de onderzoeker geïnterviewd en getest via internet. Prachtige kruisbestuiving tussen zorg en wetenschap, zoals we graag (laten) zien in Meander!



Astrid Posthouwer
Lid Raad van Bestuur
Meander Medisch Centrum

Inhoudsopgave

Vijf vragen aan Eefje Jong en Bas Blok, een dubbelinterview	6
<i>Meike Padding</i>	
Nieuwe samenwerkingen door corona	8
<i>Philene Pos</i>	
Digitalisering in een hogere versnelling	11
<i>Eva van Katwijk</i>	
Nieuws	12
Toppublishaties: Genetisch testen zonder toestemming van de patiënt – mag dat?	18
<i>Chris Hauck</i>	
Promoties in Meander	20
<i>Philene Pos</i>	
Proefschrift Thomas Berendes	22
<i>Pieternel Pasker</i>	
Geriatrische Trauma Unit in Meander	24
<i>Annemarie Schaap</i>	
Column: Innovatie in de periferie	29
<i>Albert van der Wiel</i>	
Column: Innovatie... en dan?	31
<i>Pieternel Pasker</i>	
Onderzoek in Meander	33

Vijf vragen aan Eefje Jong en Bas Blok

Eefje Jong is sinds 2017 werkzaam als internist-infectioloog in Meander. Zij is in 2010 gepromoveerd op onderzoek naar lange termijn complicaties van HIV-infectie. Onderwerpen uit haar proefschrift zijn stollingsactivatie en verhoogd risico op trombo-embolische ziekte bij HIV, HIV-gerelateerde vermoeidheid en humaan papillomavirus (HPV)-geassocieerde anogenitale maligniteiten bij HIV. Naast algemeen internistische zorg houdt Eefje zich bezig met zorg voor patiënten met complexe infectieuze problematiek. Ze maakt verder deel uit van het antibioticateam (A-team) en is voorzitter van de COVID-commissie.

Bas Blok is in 2018 begonnen aan de opleiding tot internist in Meander. Hij is met name geïnteresseerd in immunologie, infectieziekten en acute zorg. Voor zijn vervolgopleiding heeft hij onderzoek gedaan naar de niet-specifieke effecten van vaccinaties in het RadboudUMC, een onderzoek waar hij spoedig op zal promoveren. Toevallig is een deel van zijn onderzoek weer relevant in het licht van de coronaproblematiek, waarbij nu wordt onderzocht of het BCG-vaccin ook bescherming biedt tegen COVID-19.

1. Wat betekent wetenschap voor jullie?

Eefje: Wetenschap is onlosmakelijk verbonden met het werken als clinicus. Het is kijken met een open en kritische blik. Jezelf vragen stellen en nieuwsgierig blijven. Wetenschap is prikkelend, maar ook frustrerend. Het vraagt een investering van kostbare tijd. Destijds deed ik mijn promotieonderzoek tijdens de opleiding Interne Geneeskunde. Dat was een enorme opgave en onderzoek voelde als iets dat moest gebeuren. Daarna ben ik gelukkig wel altijd met plezier betrokken gebleven bij allerlei onderzoeksprojecten en profiteer ik van de basis die werd gelegd tijdens de periode van het promotieonderzoek.

Bas: Ik herken de frustraties van een promotieonderzoek afronden naast een medische vervolgopleiding erg goed, maar gelukkig is mijn promotie nu bijna afgerond en kan ik me op nieuwe wetenschappelijke onderwerpen richten. Wetenschap bedrijven betekent ook heel even de enige zijn die een bepaald feit weet. Tijdens mijn promotieonderzoek deed ik veel basale laboratoriumexperimenten. In de korte tijd tussen de uitkomst van het experiment en het overleg met de rest van het team was ik de enige persoon op de wereld die dat minuscule stukje kennis had, dat vond ik altijd een bijzonder gevoel. Daarnaast betekent wetenschap in deze tijd met complottheorieën en wantrouwen naar experts ook dat je staat voor een gedegen en onderbouwd medisch beleid en dit ook uitdraagt naar je collega's, patiënten en omgeving.

2. Zijn jullie op dit moment bezig met onderzoek?

Eefje: Vanuit het A-team ben ik eigenlijk continu betrokken bij lokale en nationale onderzoeksprojecten. Momenteel lopen de voorbereidingen voor een project naar (over)behandeling van asymptomatische bacteriurie. Verder gaan we deelnemen aan een onderzoek naar de rol van kortdurend aminoglycosiden bij de behandeling van sepsis. In de COVID-19-periode zijn veel onderzoeksvoorstellen de revue gepasseerd. Uiteindelijk doen we als centrum mee aan een nationale studie naar de behandeling met tocilizumab (IL-6 remmer) bij COVID-19 patiënten met zuurstofbehoefte of hoog ferritine die zijn opgenomen op de afdeling. Verder zijn we lokaal een studie gestart naar biomarkers die voorspellend kunnen zijn voor een ernstiger beloop van COVID-19 en markers die een rol spelen in het frequenter voorkomen van trombose bij COVID-19. Zoals Bas eerder al aangaf gaan wij als centrum binnenkort starten met de BCG-PRIME studie, een studie naar het effect van BCG-vaccinatie op het ontwikkelen van COVID-19 en andere ernstige luchtweginfecties bij ouderen (>60 jaar).

Bas: Ik heb net mijn proefschrift naar de niet-specifieke effecten van vaccinaties ingeleverd. Hierbij hebben we gekeken of vaccins ook de immuunrespons op andere micro-organismen dan hun 'target' beïnvloeden en dat blijkt voor meerdere vaccins het geval te zijn. Hopelijk leidt deze kennis tot een rationelere inzet van vaccinaties en vaccinatieprogramma's om deze positieve bijwerkingen van vaccins optimaal te benutten. Momenteel ben ik net als Eefje betrokken bij de tocilizumab en biomarker studies bij COVID-19 patiënten, evenals de BCG-PRIME studie.

3. Jullie doen onderzoek naar COVID-19. Hoe kunnen jullie de onderzoeken continueren met een snel kleiner wordende groep COVID-patiënten?

Eefje: Voor de biomarker studies hebben we gelukkig al vroeg in de COVID-19 pandemie spijtmateriaal afgenomen en opgeslagen van alle patiënten die zich presenteerden op de Spoedeisende Hulp met een verdenking op COVID-19. Hierdoor hebben we een geweldig bestand opgebouwd waar we nu een aantal onderzoeksvragen uit kunnen beantwoorden. De behandelstudie met tocilizumab ging pas van start toen het aantal COVID-19 patiënten snel afnam en er uiteindelijk geen patiënten meer waren. We blijven echter wel dagelijks screenen en zien de laatste tijd weer een lichte toename van potentiële kandidaten.

Bas: Dankzij de inzet van collega's bij de Interne Geneeskunde en de Klinische Chemie hebben we inderdaad een prachtige database van alle patiënten die zich presenteerden op de SEH tijdens de eerste COVID-19 piek, waarbij ik ook de inzet van Marissa Traets, Aernoud Fiolet en Stephan Verweij wil benoemen. Hier zijn nog heel veel mooie vragen mee te beantwoorden. We hebben ook ons best gedaan om een studie op te zetten naar de effecten van buikligging op de afdeling bij COVID-19 patiënten, maar daar zijn we ingehaald door de effectieve public health maatregelen. Tegen de tijd dat we konden beginnen, hadden we nauwelijks meer opnames. Deze studie is dus ook nog niet gestart.

4. Hoe ervaar je het onderzoeksklimaat in Meander? Is er behoefte aan een gecoördineerde onderzoeksopzet rondom COVID-19?

Eefje: Ik vind het onderzoeksklimaat in Meander heel prettig. Het Wetenschapsbureau is goed beschikbaar voor overleg en de doorlooptijden voor beoordeling van onderzoeksprojecten zijn vlot. De lokale toetsingscommissie ziet toe op de uitvoerbaarheid van de verschillende COVID-19 projecten. Nieuwe onder-



Eefje Jong en Bas Blok

zoeksvoorstellen op het gebied van COVID-19 bereiken over het algemeen via verschillende kanalen de COVID-commissie en worden daar besproken. Het gaat dan met name om het beoordelen van de onderzoeksvraag, studiepopulatie en een stuk uitvoerbaarheid. Momenteel is het overzichtelijk, maar in een tijd met meerdere onderzoeksvoorstellen is het prettig om een structuur te hebben waarin alle onderzoeksvoorstellen op het gebied van COVID-19 gemeld worden aan de COVID-commissie om centraal te bewaken welke onderzoeksvoorstellen zijn ontvangen, welke actief en inactief zijn en om welke reden.

Bas: Het opzetten van de COVID-19 studies was voor mij de eerste aanraking met het onderzoeksklimaat in het Meander. Misschien was het ook de bijzondere periode, maar ik heb nog nooit zo snel een volledig onderzoeksprotocol opgesteld, ingestuurd en getoetst gekregen als in Meander. Dat was erg goed geregeld! In het onderzoek naar buikligging dat we getracht hebben te starten, hebben we ook veel hulp gehad van de verpleging op de COVID-afdelingen, die samenwerking liep erg goed.

5. Wat beogen jullie met de uitkomsten van de onderzoeken voor de klinische zorg?

Eefje: We hopen meer grip te krijgen op welke patiënten risico lopen op een gecompliceerd beloop van COVID-19 en beter te kunnen anticiperen. Daarbij is een gepersonaliseerde aanpak gewenst. Bij welke patiënt maak je direct een CT-scan van de longen om een longembolie en andere complicaties op te sporen? Welke patiënt heeft baat bij virusremmers en welke patiënt bij ontstekingsremmers? Kan vroege toediening van ontstekingsremmers of buikligging op de afdeling een opname op de IC uitstellen of voorkomen? Daarnaast is het uiteraard van groot belang dat we streven naar preventie van COVID-19 waarbij BCG-vaccinatie interessant zou kunnen zijn in afwachting van of naast een goed werkend vaccin.

Meike Padding

Stafmedewerker Kwaliteit en Veiligheid en eindredacteur Wetenschap in Meander

Nieuwe samenwerkingen door corona

De coronaperiode in Meander. De afgelopen maanden is al veel gesproken over het onbekende ziektebeeld, de zorgzwaarte en de nieuwe verpleegervaringen. Daarnaast ontstonden ook nieuwe samenwerkingen op deze afdelingen. Zo werkten verpleegkundigen van Interne Geneeskunde samen met verpleegkundigen van de Chirurgie en werkten poliartsen samen met arts-assistenten. Het leren van elkaar stond hierbij centraal. Ook op het gebied van wetenschappelijk onderzoek zijn nieuwe samenwerkingen ontstaan. Samen met mijn collega, Romee Jansen, ben ik gevraagd om deel te nemen aan het opzetten en uitvoeren van een onderzoek op de cohortafdelingen. Dit onderzoek was geïnitieerd door de arts-assistenten.

Voor mij was dit een nieuwe ervaring. Opeens zit je in een overleg met een internist, longarts, arts-assistenten en een coassistent in de interne overdrachtsruimte en begrijp je maar de helft van het gesprek. Maar wat mij opviel – en waar ik blij van werd – was dat naast alle input die gegeven werd – er ook echt naar mijn input als verpleegkundige geluisterd werd. Dit heb ik tijdens het hele proces ervaren. In de tien jaar die ik nu in Meander werk, was het op de afdeling Longgeneeskunde nog niet voorgekomen dat er een onderzoek plaats zou vinden met een dergelijke samenwerking. Het is mij erg goed bevallen en het biedt zeker perspectief voor de toekomst. Helaas is het onderzoek nooit opgestart omdat het aantal COVID-19 patiënten ‘gelukkig’ afnam op het moment dat het onderzoek klaar was om in gebruik genomen te worden.

Naast mijn eigen ervaring was ik natuurlijk ontzettend benieuwd hoe de artsen deze samenwerking ervaren hebben. Ik heb Aernoud Fiolet (AIOS) en Marissa Traets (coassistent) een aantal vragen gesteld over de samenwerking. Beiden waren betrokken bij het opzetten van het onderzoek.



Aernoud Fiolet



Marissa Traets

Waar ging het onderzoek over?

Aernoud: “Patiënten die oxygenatie problemen ontwikkelen door ernstige longafwijkingen, zoals een longontsteking, kunnen gebaat zijn bij een verandering van lichaamshouding van

de rug naar de buik. Hierdoor hebben de achterste longvelden meer ruimte om te ontplooiën en kan de oxygenatie verbeteren. We kennen het effect hiervan vooral bij mechanisch beademde patiënten die op de intensive care liggen. Omdat SARS-CoV-2 een ernstige longontsteking tot gevolg kan hebben, hadden wij het vermoeden dat buikligging voor hen zinvol is. Dat dit op de IC werkt, lijkt waarschijnlijk. We weten echter niet of het ook zinvol is om patiënten op de buik te leggen die op de verpleegafdeling zonder mechanische beademing ondersteund worden. Dat is de reden geweest om dit te onderzoeken.”

Er is gekozen om verpleegkundigen te benaderen voor een samenwerking in dit onderzoek. Wat was de reden voor deze keuze?

Aernoud: “Omdat bij het voorgestelde onderzoek de verpleging op de zaal een hele belangrijke rol speelt. Zij zijn gewend om de kortademigheid van een patiënt te beoordelen, weten hoe metingen moeten worden verricht en kunnen patiënten instrueren. Bovendien wisten we dat – onder andere door het onderzoek muziek bij dyspnoe dat plaatsvindt op de afdeling Longgeneeskunde – er draagvlak was voor dit soort extra werkzaamheden.”

Marissa: “Tijdens de opzet van een studie, waarbij verpleegkundigen nodig zijn voor de uitvoering, is het belangrijk dat zij input kunnen leveren aan het protocol. Zij gaan het onderzoek daadwerkelijk uitvoeren en hebben inzicht in de praktische en logistieke overwegingen. Verpleegkundigen hebben daarnaast goed zicht op wat er nodig is voor collega's om het onderzoek zo goed mogelijk uit te kunnen voeren. Voor artsen (en coassistenten) die niet precies op de hoogte zijn van alle verpleegkundige werkzaamheden, is dit lastiger. Een voorbeeld tijdens de studie is dat de onderzoekers het liefst veel verschillende metingen wilden hebben: om de één, vijf, tien minuten etc. Met het gebruik van bepaalde monitors kunnen veel metingen plaatsvinden zonder dat de verpleegkundige in de kamer hoeft te zijn. Echter wilden we ook metingen uitvoeren zoals het uitvragen van de dyspnoe- en pijnscore. Hiervoor moet de verpleegkundige iedere keer naar de patiënt toe of een kwartier lang op de kamer van de patiënt blijven. De interventie en hoeveelheid metingen moeten haalbaar zijn naast de normale werkzaamheden van de verpleegkundigen. Hun betrokkenheid vanaf het begin van de opzet van het onderzoek is essentieel, zodat de studie uiteindelijk zo goed mogelijk kan worden uitgevoerd. Op deze manier kan er een goede tussenweg worden gevonden tussen werkbaarheid voor de verpleging en de hoeveelheid resultaten voor het onderzoek. Daarnaast is het belangrijk om alles tot in de puntjes te hebben uitgewerkt, zodat het duidelijk is wat er moet gebeuren (en waarom).”

Hoe hebben jullie de samenwerking ervaren?

Aernoud: “Hoewel het onderzoek eigenlijk geen doorgang heeft gevonden, door het afnemen van het aantal SARS-CoV-2 positieve patiënten, is de samenwerking buitengewoon goed bevalen! Vooral het creatieve proces in aanloop naar het onderzoek, waarbij er hele zinvolle en praktische suggesties werden gedaan door de verpleegkundigen, heeft bijgedragen aan het ontwerp



van een pragmatisch en efficiënt protocol. Ik zou een samenwerking tussen artsen en verpleegkundigen zeker aanbevelen, omdat de verpleegkundige en arts-assistent hierdoor kritisch nadenken over het uitvoeren van bepaalde handelingen, en samen tot wellicht betere strategieën kunnen komen. Een voorwaarde is wel dat het voor de verpleegkundige mogelijk is om mee te denken met het onderzoek in plaats van het alleen maar uit te voeren (dus ze moeten dat deel ook leuk vinden!) en dat ze er de tijd voor krijgt. Ik denk dat creativiteit geprikkeld wordt, klinisch redeneren verbeterd en een kritische geest ontstaat als je zelf hebt meegemaakt hoe medische vraagstukken worden onderzocht en beantwoord.”

Marissa: “Het is essentieel om verpleegkundigen te betrekken bij studies waarbij de verpleging de interventie uit gaat voeren en/of metingen bijhoudt naast de andere werkzaamheden. Daarnaast hebben zij veel beter zicht op de afdeling en is het ook erg zinvol dat zij meedenken, want onderzoekers kunnen heel veel willen, maar het moet wel mogelijk zijn. Op deze manier kun je de studie werkbaar maken en houd je de verpleging ook enthousiast. Er wordt namelijk extra werk van ze gevraagd! Daarnaast is het leuk om met de verpleging samen te werken; op deze manier leren wij ook meer over de praktische zaken op een afdeling. Ik zou een onderzoek met samenwerking met verpleegkundigen zeker aanbevelen als coassistent. Pragmatisch onderzoek is juist leuk voor ons, omdat je dan ook in de praktijk bezig kunt zijn. Bij veel interventie studies die plaatsvinden op de verpleegafdeling is samenwerking met de verpleging essentieel. Als coassistent is het juist leerzaam om hierbij betrokken te zijn, zodat je ook weet en ziet hoe de data verzameld zijn en hier eventueel bij kunt helpen. En een ander voordeel is dat we dan niet enkel achter de computer zitten, maar ook in de kliniek bezig zijn.”

In dit geval is het onderzoek geïnitieerd vanuit de arts-assistenten. Zijn er ook coassistenten die samenwerken in een onderzoek, geïnitieerd vanuit verpleegkundigen, dat is goedgekeurd vanuit de METC?

Marissa: “Ik denk dat coassistenten met name onderzoek doen dat geïnitieerd is door artsen, maar dat samenwerking met de verpleging altijd mogelijk is. Ik kan me goed voorstellen dat dit ook gebeurt, maar ik heb geen concreet voorbeeld. Het zou erg zinvol en leuk zijn als er vaker coassistenten betrokken worden bij onderzoek dat geïnitieerd is door verpleegkundigen. Coassistenten hebben vaak maar beperkt de tijd (6 of 12 weken, soms langer), dus moet het wel mogelijk zijn om in deze periode (een gedeelte van) de data te kunnen verzamelen en over deze data een verslag te schrijven (dit is een vereiste voor onze studie). Het is het meest leerzaam als de coassistent van tevoren al betrokken is bij het onderzoeksprotocol. Dit betekent dat dit voorafgaand aan de stage al moet gebeuren.”

Ik beaam wat Aernoud en Marissa aangeven over de toegevoegde waarde van de verpleegkundige bij praktijkgericht onderzoek en dat hier motivatie en tijd voor moet zijn. In dit geval waren deze voorwaarden er. Mijn teammanager, Henrike de Vries, is vanaf het begin betrokken geweest en was zelf gemotiveerd om dit onderzoek uit te laten voeren op de afdeling. Naar mijn idee is dit een samenwerking waar we in Meander in kunnen groeien en waar mogelijk een regieverpleegkundige van iedere afdeling een rol in kan gaan spelen.

Philene Pos

Redactielid Wetenschap in Meander en gespecialiseerd verpleegkundige Oncologie, werkzaam op Longgeneeskunde

Digitalisering in een hogere versnelling

Al in 2016 zijn we gestart met de eerste visie rondom digital healing environment (DHE), de digitale tegenhanger van de Healing Environment (het Meandergebouw), een gezonde omgeving voor optimale zorg. De DHE ondersteunt alle stappen die de patiënt doormaakt vanaf de verwijzing tot en met de nazorg op eenvoudige en prettige wijze.

Een herijking van dit programma stond al op de planning voor dit jaar, waarbij de doelen nog wat zijn uitgebreid: we willen de toenemende mogelijkheden van de digitalisering en innovaties inzetten voor een betere zorg, tevreden patiënten en medewerkers, minder verspilling (hogere efficiëntie) en een hogere productiviteit. Verder willen we het momentum dat ontstaan is in digitaal werken naar aanleiding van corona (de anderhalvemetersamenleving) maximaal benutten en ondersteunen bij de zorgverleners en patiënten alleen op locatie ontvangen indien het voor het zorgproces écht nodig is.

Digitaal vaardig

We blijven kijken naar de hele keten, van verwijzing tot de nazorg. Hierin streven we naar digital first: dus waar mogelijk gebruik maken van digitale communicatie. Mooi meegenomen: een groeiend aantal patiënten is digitaal vaardig. Nederland behoort tot de Europese landen met het grootste percentage digitaal vaardige inwoners, 81% van de Nederlanders maakt gebruik van online diensten en 76% van de 65-75 jarigen is actief op sociale media (CBS, 2019). Het is hierbij van belang dat de digitale ervaring eenduidig is en vloeiend werkt tussen de verschillende geselecteerde diensten en softwareprogramma's.

Waar het programma de structuur en doelen voor de lange termijn moest weergeven, was daar ineens ook een korte termijn urgentie: de coronacrisis. Door de beperkingen in personeelsinzet, aanvullende maatregelen, screening en de anderhalvemetersamenleving werden we gedwongen om anders naar het logistieke proces en de medische zorg te kijken. Door deze crisis kwamen verschillende projecten in een stroomversnelling.

De volgende onderdelen zijn door de coronacrisis versneld geïmplementeerd of opgestart:

- Consult op afstand (video en telefonie)
- Multidisciplinair overleg (MDO) op afstand
- Digitale voorlichting
- Digitale patiëntvragenlijsten
- (Online) COVID-screening
- Digitaal informeren direct vanaf de verwijzing (in samenwerking met Zorgdomein)
- Bloedafname op afspraak
- Data-uitwisseling

Digitale innovatie en wetenschap

Wat betekenen al deze ontwikkelingen nu voor de wetenschap? Natuurlijk zijn er wat praktische zaken, zoals je patiënt instrueren een afspraak te maken als hij of zij bloed moet laten prikken voor wetenschappelijk onderzoek. Hoe eenvoudig is het als je digitaal, via dezelfde technieken als er zijn opgezet voor het MDO, nog even de laatste zaken voor je promotie door kunt spreken. Het is nu een stuk makkelijker om een datum te vinden waarop iedereen kan samenkomen om een nieuw onderzoek te



bespreken omdat reistijd geen beperking meer is. Bovendien, door het delen van je scherm tijdens de meeting, bespreek je eenvoudig je onderzoeksopzet met de expert aan de andere kant van Nederland. Er zijn nu ook meer mogelijkheden om te communiceren met patiënten zonder dat ze op locatie hoeven te komen. Het gemak van een telefoontje, maar wel met beeld, waardoor je op afstand bijvoorbeeld scores kunt afnemen, beelden kunt laten zien of wondgenezing kunt beoordelen. Een ander voordeel is dat screening geautomatiseerd kan plaatsvinden, waardoor patiënten niet onnodig naar het ziekenhuis hoeven te komen voor een consult van vijf minuten (Opnameplein/Anesthesie).

In de digitale onboarding module die de patiënt van Zorgdomein ontvangt, bestaat de mogelijkheid om gelijk al toestemming te vragen voor het delen van data of wetenschappelijk onderzoek (let op: niet voor een specifiek onderzoek maar wel voor het gebruik van data voor retrospectieve studies). Hier moeten we echter nog waken voor een goede, vindbare en eenduidige registratie van deze toestemmingen. Tevens is het van belang dat de patiënt niet 100 verschillende vakjes hoeft aan te klikken. De komst van Mitz, een centraal toestemmingsregister, kan hierbij helpen.

Ook de digitale vragenlijsten kunnen de wetenschap vereenvoudigen. Ze voorkomen dat je urenlang dossiers moet doorzoeken of papieren lijsten moet overtuiken. Bovendien kunnen ze helpen in het standaardiseren van de antwoorden. De generieke vragenlijst die we tegelijkertijd met de nieuwe Medify poliklinische module gaan inzetten, sluit bijvoorbeeld al aan op 'zorg informatie bouwstenen' (ZIBs). Hierdoor worden de antwoorden eenduidig geregistreerd. De volgende stap is om dit direct in het EPD weg te schrijven – waar het voor iedereen gemakkelijk te vinden is – en een (anonieme) data-export te realiseren.

Kortom, er gebeurt al heel veel en er is van alles mogelijk, maar nog niet alle innovaties zijn perfect. Er volgen nog meer implementaties, innovaties en wijze lessen. Zelf ook aan de slag? Neem gerust contact op om te brainstormen over de mogelijkheden.

Eva van Katwijk (namens team Spirit)
Projectleider ICT in Meander Medisch Centrum

Arend Mosterd en Aernoud Fiolet in NEJM met eigen onderzoek

In augustus was cardioloog Arend Mosterd uitgebreid in het nieuws met het LoDoCo2 onderzoek. In dit onderzoek werd het effect van colchicine, een oud ontstekingsremmend middel dat werkt tegen Jicht, op het optreden van hart- en vaatziekten in patiënten met een hartinfarct onderzocht. Arend Mosterd heeft dit onderzoek bedacht samen met onderzoekers in Australië. Het onderzoek is grotendeels uitgevoerd door Aernoud Fiolet, die in Meander in opleiding is tot Cardioloog. De studie, die werd gepubliceerd in het New England Journal of Medicine liet zien dat er onder patiënten die colchicine kregen tot 30% minder ernstige hart- of vaataandoeningen optraden. Net als aspirine is colchicine een oud middel dat heel goedkoop is. Anders dan aspirine is colchicine niet geassocieerd met maagbloedingen. Daarmee is het breder inzetbaar. doi: 10.1056/NEJMoa2021372



GCP examen vanaf 1 januari 2021 verplicht voor lokale hoofdonderzoeker WMO-plichtig onderzoek

In Meander geldt vanaf januari 2021 de eis dat alle indieners van WMO-onderzoek in de afgelopen drie jaar een landelijk examen BROK of GCP met succes moeten hebben afgelegd. Meander biedt via Meander Talent een (online) GCP cursus aan die hieraan voldoet (doorlooptijd circa 8 uur). Inschrijven voor het examen kan via Meander Talent. De geldigheidsduur van

het examen kan worden verlengd door binnen drie jaar een herhalingscursus (GCP, doorlooptijd 4-6 uur) te doen of deel te nemen aan de continu-leren-module van de BROK. Is de indiener van WMO-onderzoek niet in een van de registers opgenomen, dan dient (opnieuw) examen te worden gedaan.

Veranderingen wet- en regelgeving in 2021

Op 26 mei 2021 wordt definitief en volledig van kracht de EMDR (European Medical Devices Regulation). Daarmee gaan de eisen rondom (onderzoek naar) medische hulpmiddelen veranderen. Zie voor meer informatie <https://www.ccmo.nl/onderzoekers/soorten-onderzoek/onderzoek-met-medische-hulpmiddelen-vanaf-26-mei-2021/de-belangrijkste-wijzigingen-als-gevolg-van-de-mdr>

Al jaren is sprake van het van kracht worden van de ECTR (European Clinical Trial Regulation) waarmee de toetsing van geneesmiddelenonderzoek ingrijpend gaat veranderen. Het ziet ernaar uit dat deze in december 2021 definitief zal ingaan. Zie voor meer informatie over de veranderingen: <https://dcrfonline.nl/wp-content/uploads/sites/12/2020/03/DCRF-Folder-ECTR-Wetgeving-NL-Online.pdf>

Uitbreiding uren Wetenschapsbureau

In de zomer is het aantal uren voor verpleegkundig onderzoek en voor toetsing opgehoogd naar 18 en 20 uur per week. Voor de adviseur verpleegkundig onderzoek (Karina Cederhout-Schouten) is de urenuitbreiding een gevolg van de implemen-

tatie van EBP in Meander. Voor de secretaris van de toetsingscommissie (Nienke Hennequin-Hoederos) is de uitbreiding een gevolg van het sterk toegenomen aantal studies dat moet worden verwerkt.

Vakliteratuur app

Sinds het voorjaar 2020 heeft de Mediatheek een app beschikbaar waarmee je op maat geattendeerd wordt op het medisch en verpleegkundig nieuws waarin jij geïnteresseerd bent. De nieuwste artikelen uit tijdschriften op jouw vakgebied? Gezondheidszorgnieuws, toegang tot medische databanken, richtlijnen of onze A-Z lijst van elektronische boeken en tijdschriften? Je vindt het allemaal in deze app. En alle informatie is ook buiten Meander full text te raadplegen.



Deze app vervangt de e-mail alerts; je bent nu zelf 'in control'. Nieuwsgierig geworden? Download de Vakliteratuur app in Google Play of App Store.

Via de link https://web.vakliteratuur.info/register?registration_code=MEAN kun je een account aanmaken op basis van je Meander Outlookgegevens en een zelfgekozen wachtwoord. Dit zijn je inloggegevens voor de app. Houd MeanderConnect in de gaten voor meer nieuws omtrent de Vakliteratuur app.

New PubMed

PubMed was na ruim twintig jaar aan een update toe. Deze gratis database is vaak het startpunt voor een zoektocht naar medische artikelen en dat is niet zo gek omdat vrijwel alle belangrijke en recente medische artikelen zijn via PubMed te vinden zijn. De medisch informatiespecialisten van Meander

hebben enkele verschillen in onderstaand schema weergegeven. Conclusie: eenvoudige zoekacties geven nu snel betere resultaten, maar voor een systematische zoekactie ben je nu juist meer tijd kwijt.

Tabel: enkele verschillen tussen PubMed en NEW PubMed

	PubMed	New PubMed
Automatic Term Mapping	Zoekt automatisch naar het juiste standaard trefwoord	Past automatisch truncatie toe en zoekt meer verwante termen. Gevolg: betere treffers bij eenvoudige zoekactie
Search Details	Op startpagina	Op geavanceerd zoekscherm
Truncatie	Beperking tot 600 woorden	Geen beperking
Proximity Operators (zoeken naar woorden op afstand van elkaar). Dit kan in Medline.	Niet mogelijk	Niet mogelijk
MeSH-database	Op iedere pagina bij de zoekbalk	Op startpagina rechts onderin
Grafiek resultaten per jaar	Niet beschikbaar	Beschikbaar
APA-referentie	Niet beschikbaar	Beschikbaar bij referentie

Naast de nieuwe uitstraling, vind je bij elk artikel dat je opent, het 'Vraag aan bij Meander' icoon (gebruik hiervoor de PubMed link via de Mediatheek). Deze linkt door naar de full text of een

aanvraagformulier (indien we geen directe toegang hebben). Als je het formulier invult, nemen wij de aanvraag in behandeling.

Scriptieprijs

Martijn Demmer en Ilona van Kerkhoven (beiden werkzaam op C5) hebben afgelopen maand de Scriptieprijs 2019 in ontvangst genomen. De prijs, ter stimulering en promotie van het doen van onderzoek door verpleegkundigen, werd op een later tijdstip uitgereikt i.v.m. het niet doorgaan van Festival Fier afgelopen mei. Het onderzoek van Martijn ging over de invloed van sporten/bewegen op de score kwaliteit van leven bij patiënten met een gevorderd of gemetastaseerd longcarcinoom.

Ilona heeft in haar CAT twee gespreksmodellen besproken die gebruikt kunnen worden bij het bespreekbaar maken van het onderwerp seksualiteit bij de oncologische patiënt.

Ben je op dit moment bezig met je scriptie en rond je deze voor het eind van het jaar af? Ding dan mee naar de Scriptieprijs 2020. Mail je afgeronde scriptie o.v.v. 'Scriptieprijs 2020' naar verpleegkundigonderzoek@meandermc.nl



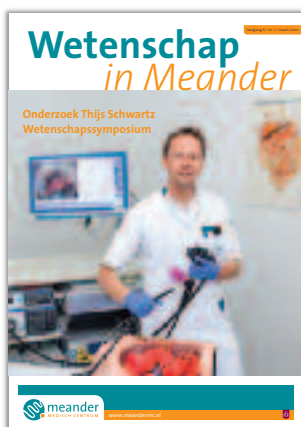
Martijn Demmer



Ilona van Kerkhoven

Redactieleden gezocht

De redactieraad van de Wetenschap in Meander (WIM) is door vertrek en drukte een beetje uitgedund. Daardoor missen we de input van een paramedicus, een medisch specialist en van een verpleegkundig specialist. We zoeken mensen die geïnteresseerd zijn in wetenschap en in wat wetenschap betekent voor de praktijk, maar je hoeft niet zelf wetenschappelijk onderzoek te doen. Een beetje kunnen schrijven is wel een pre. De WIM komt twee keer per jaar uit, waarbij het maart-nummer vrijwel volledig wordt gevuld door het wetenschapssymposium. Het oktobernummer wordt gevuld met arti-



kelen van de hand van de redactieleden rondom een afgesproken thema. Deelnemen aan de redactieraad betekent dus dat je in januari en februari zorgt dat ingezonden samenvattingen voor het Wetenschapssymposium leesbaar zijn voor iedereen die niet betrokken was bij het onderzoek, en in de zomer zorgt voor een artikel dat binnen het samen af te spreken thema van het tijdschrift valt. Ideeën voor artikelen mag je zelf bedenken maar dat hoeft niet.

Heb je interesse? Bel of mail Pieterneel Pasker, hoofdredacteur (pcm.pasker@meandermc.nl, tel 1299, niet op woensdag) of Meike Padding, eindredacteur (wm.padding@meandermc.nl, tel 4416).

Wetenschapssymposium 2021

Het Wetenschapssymposium 2020 ging zoals u weet niet door. We broeden op een mogelijkheid de posters alsnog te laten zien. Houd daarvoor intranet in de gaten.

In 2021 zal het symposium niet in maart maar op **14 oktober** plaatsvinden. We verwachten met enige mate van zekerheid dan door vaccinaties weer bij elkaar te mogen komen om studies en hun resultaten te delen. Veel meer dan de datum is

nog niet bekend, maar mocht je abstracts hebben van onderzoek dat je in 2021 zou willen presenteren, dan kunnen die net als andere jaren worden ingestuurd via wetenschapsbureau@meandermc.nl. De deadline voor indienen zal naar verwachting rond de zomervakantie 2021 liggen. De definitieve datum volgt zo spoedig mogelijk.

Hyperbare zuurstoftherapie als behandelingsoptie voor complicaties na multimodale behandeling voor een sarcoom

Generaal JD, Lansdorp CA, Boonstra O, et al. Hyperbaric oxygen therapy for radiation-induced tissue injury following sarcoma treatment: A retrospective analysis of a Dutch cohort. *PLoS One*. 2020;15(6):e0234419. Published 2020 Jun 8.

Waarom is deze studie interessant?

Sarcomen zijn zeldzame tumoren, jaarlijks zijn er 900-1000 nieuwe patiënten in Nederland. De behandeling van een gelokaliseerd sarcoom bestaat uit chirurgische resectie, in de meeste gevallen gecombineerd met radiotherapie. Preoperatieve radiotherapie heeft steeds meer de voorkeur, aangezien dit leidt tot minder lange termijn schade, zoals fibrose en gewrichtsstijfheid. Het nadeel van preoperatieve radiotherapie is dat er meer kans is op korte termijn wondcomplicaties, want er wordt geopereerd in al door de bestraling aangetast ischemisch weefsel. Sommige patiënten die behandeld zijn wegens een sarcoom ervaren klachten door complicaties, waarvoor beperkte behandelopties zijn. Hyperbare zuurstoftherapie is een therapie waarbij een patiënt wordt blootgesteld aan 100% zuurstof bij verhoogde omgevingsdrukken. Dit leidt onder andere tot verbeterde weefseloxygenatie. Het doel van de studie was om inzicht te verkrijgen in de resultaten van hyperbare zuurstoftherapie als behandelingsoptie bij patiënten met complicaties na behandeling voor een sarcoom.

Hoe is dit onderzocht?

Alle patiënten die tussen 2006 en 2017 zijn behandeld in een centrum voor hyperbare zuurstof in Nederland vanwege complicaties na behandeling voor een sarcoom werden geïnccludeerd voor retrospectieve analyse. Deze patiënten ondergingen dagelijkse hyperbare zuurstoftherapie sessies gedurende 6-8 weken. Er werd onderscheid gemaakt tussen patiënten die werden behandeld wegens chronische wonden en lange termijn bestralingschade.

Wat zijn de uitkomsten?

In totaal werden dertig patiënten geïnccludeerd, achttien vanwege een chronische wond en twaalf wegens lange termijn bestralingschade. Verbeterde wondgenezing werd gezien bij elf van de zestien (68.8%) patiënten behandeld voor een chronische wond. Bij zeven (43.8%) patiënten werd complete genezing van de wond gezien. Negen van de twaalf (75%) patiënten die werden behandeld vanwege lange termijn bestralingschade ervoeren minder pijn. Hyperbare zuurstoftherapie

had een positief effect op fibrose bij vijf van acht (62.5%) patiënten behandeld wegens fibrose.

Wat is de relevantie van deze uitkomsten?

De behandeling van een sarcoom leidt tot klachten bij een deel van de patiëntpopulatie. Er zijn beperkte behandelopties voor deze populatie. Het doel van deze studie was om het gebruik en de resultaten van hyperbare zuurstoftherapie als behandeloptie te beoordelen. Patiënten in het onderzochte cohort werden in een laat stadium verwezen met hyperbare zuurstoftherapie als laatste optie. Hyperbare zuurstoftherapie heeft in deze populatie met veelal ernstige complicaties een positief effect op wondgenezing en lange termijn bestralingschade. In afwachting van prospectieve resultaten bevelen wij hyperbare zuurstoftherapie aan als behandeloptie voor patiënten met complicaties na behandeling voor een gelokaliseerd sarcoom.



Da Vinci Kliniek is een focuskliniek voor wondgenezing en hyperbare geneeskunde. Onze locatie in Amersfoort kent een unieke samenwerking tussen Meander Medisch Centrum, het MSB van Meander Medisch Centrum en de Da Vinci Kliniek.



Hyperbare zuurstoftherapie is een behandeling die ingezet wordt bij de behandeling van oa late bestralingsklachten en diabetische voetwonden.

Late bestralingsklachten die kunnen ontstaan na bestraling van een borst zijn pijn, bewegingsbeperking, harde plekken in de borst en/of een slecht genezende wond. Klachten na bestraling lage bekkengebied (prostaatkanker, darmkanker, gynaecologische kanker) kunnen zijn bloederige urine, stolsel in urine, incontinentie (urine/ontlasting), loze aandrang of een slecht genezende wond. Kijk voor alle indicaties op www.davincikliniek.nl.

Hyperbare Zuurstoftherapie is erkend door Zorginstituut Nederland en de behandeling wordt vergoed vanuit de basisverzekering. De medisch specialist of huisarts kan de patiënt via onze website of via zorgdomein verwijzen.

Bezoekadres Da Vinci Kliniek
Locatie Amersfoort
Maatweg 3|3831 TZ Amersfoort
Tel: 030 20 20 300

Meer weten? Kijk op: www.davincikliniek.nl

Genetisch testen zonder toestemming van de patiënt – mag dat?

*Zoals gebruikelijk in deze rubriek wordt een toppublicatie van collega's van Meander Medisch Centrum nader bekeken. Dit keer betreft het het artikel "Unconsented genetic testing in psychiatry: an (almost) no go?" dat recent werd gepubliceerd in het prestigieuze tijdschrift *Lancet Psychiatry* en waaraan collega's Jurien Luykx en Ger Palmboom van de afdeling Psychiatrie en de Medisch Ethische Commissie hebben meegewerkt.*

Luykx JJ*, van der Spek R, van Veen S, Lo-A-Foe W, Giesbertz NAA, Bredenoord AL, Palmboom GG*.

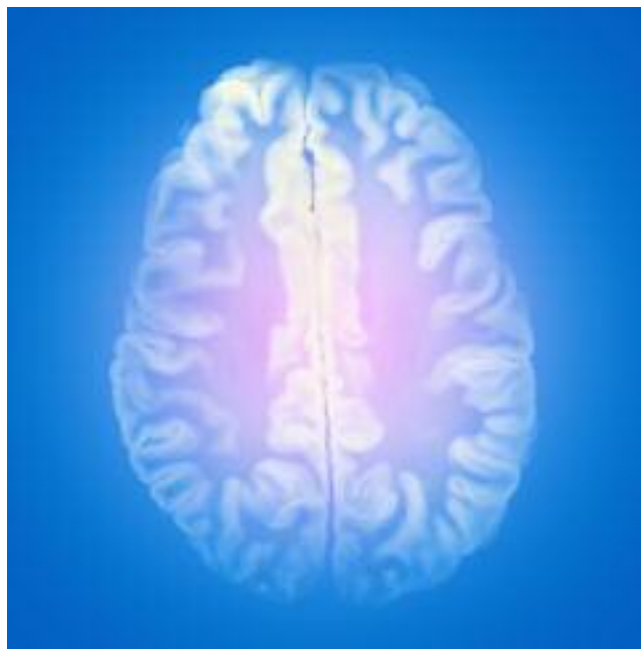
Lancet Psychiatry, 2019 Aug Vol. 6, 641-642

Het is een iets andere publicatie dan gebruikelijk in deze rubriek. Deze publicatie heeft betrekking op een casus met een ethisch vraagstuk – namelijk of een patiënt die weigert om mee te werken aan een genetisch onderzoek alsnog tegen zijn wil getest mag worden als dat medisch noodzakelijk wordt geacht.

Wat was de situatie?

Een patiënt van begin zestig, zonder psychiatrische voorgeschiedenis, werd gedwongen opgenomen op een gesloten psychiatrische afdeling in verband met zelfverwaarlozing, maatschappelijke teloorgang en verbaal agressief gedrag. Hiervoor verbleef deze patiënt acht maanden in een opvang voor daklozen waar hij diagnostisch onderzoek weigerde. Op de afdeling werden bij de man onbewuste, hyperkinetische bewegingen geobserveerd. Daarnaast was hij gedesoriënteerd, waren concentratie en geheugen gestoord en had hij paranöide wanen; hij was ervan overtuigd dat verschillende personen op de afdeling hem wilden vermoorden. De stemming schommelde van angstig naar prikkelbaar en patiënt was verbaal en fysiek agressief. De patiënt weigerde consequent verder onderzoek. Verschillende psychiaters constateerden dat deze patiënt de consequenties van zijn handelingen niet kon overzien. Er werd tegen de wil van de patiënt bloed geprikt om levensbedreigende of behandelbare aandoeningen uit te sluiten dan wel aan te tonen. Het bloedonderzoek liet geen relevante afwijkingen zien. De neuroloog die in consult werd geroepen, adviseerde een MRI van de hersenen, wat patiënt weigerde.

In de volgende weken verslechterde de situatie van de patiënt. Gezien de persisterende weigering van medicatie en verdere onderzoeken, plus de combinatie van de onbedoelde bewegingen en psychose, werd zonder toestemming van de patiënt genetisch onderzoek naar de ziekte van Huntington aangevraagd. Hiervoor kon het bloed gebruikt worden dat al eerder was afge-



nomen. Dit genetisch onderzoek bevestigde de diagnose Morbus Huntington. Patiënt kreeg gedwongen olanzapine als langwerkende depotinjectie toegediend om zijn lijden te verminderen. Olanzapine is het eerste keuzemiddel bij M. Huntington. Hij bleef psychotisch maar zijn agitatie en de onwillekeurige bewegingen verdwenen. Na twee maanden kon hij overgeplaatst worden naar een gespecialiseerd verpleeghuis voor optimale symptomatische zorg.

Wat waren de dilemma's?

Genetisch onderzoek krijgt een steeds grotere rol bij de behandeling van patiënten. Toestemming van de patiënt is hierbij absoluut cruciaal. In deze casus werden de behandelaars geconfronteerd met een 'conflict van plichten'. Aan de ene kant de plicht geen genetisch onderzoek te doen zonder expliciete toestemming van de patiënt, aan de andere kant de plicht om de best mogelijke behandeling aan de patiënt te geven. Uiteindelijk kozen ze voor DNA-onderzoek zonder toestemming omdat dit de enige optie was om tot een zekere diagnose te komen en de behandeling van de patiënt te optimaliseren. Bovendien kon hierdoor voorkomen worden dat de patiënt met het verkeerde middel zou worden behandeld (prednison in verband met een verdenking op een auto-immuunziekte, wat zeer waarschijnlijk negatieve effecten op zijn psychose had gehad). De auteurs erkennen dat genetisch onderzoek zonder toestemming een ernstige afwijking van alle geldende richtlijnen is. Daarom

namen ze de beslissing pas na consultatie van meerdere juristen en ethici. Deze waren het erover eens dat onder deze omstandigheden het genetisch testen een minimale inbreuk op de rechten van de patiënt was.

Wat zijn de conclusies van de auteurs?

De auteurs stelden aan de hand van deze casus een aantal criteria op voor genetisch onderzoek zonder toestemming van de patiënt:

- De kans dat met een genetische diagnose verdere schade voorkomen kan worden, is waarschijnlijk en proportioneel.
- De kans dat de patiënt zonder behandeling cognitief zodanig gaat herstellen dat hij zelf een beslissing kan nemen, is verwaarloosbaar.
- Er is niemand (familie, mantelzorger) die in naam van de patiënt toestemming kan geven of weigeren.
- Genetisch onderzoek moet de minst ingrijpende diagnostische test zijn – fysiek en mentaal.
- De doorgevoerde test wordt zo specifiek mogelijk doorgevoerd om de kans op ongewenste (toevals)bevindingen te minimaliseren.

De auteurs hopen dat deze casus ertoe leidt dat er in de toekomst richtlijnen ontwikkeld worden voor genetisch onderzoek bij psychiatrische patiënten. Ik vind dit een zeer interessante publicatie over een ingewikkeld dilemma. Een beslissing over genetisch onderzoek wordt, anders dan veel andere onderzoeken, zoals bijvoorbeeld een eenvoudige röntgenfoto, beschouwd als één van de meest persoonlijke beslissingen, waarvoor toestemming van de patiënt absoluut vereist is. Zo kiezen bijvoorbeeld vrouwen die mogelijk een sterk verhoogd genetisch risico op borst- en eierstokkanker hebben, er vaak bewust voor om zich niet te laten testen. Dat 'recht om het niet te weten' wordt uiteraard in deze casus geschonden omdat de behandelaars geen andere reële optie zagen om de patiënt te helpen. De criteria die zij opstelden, kunnen zeker andere behandelaars helpen die voor een vergelijkbaar dilemma komen te staan. Het zou naar mijn idee wenselijk zijn als deze casus zou leiden tot een bredere discussie, zowel binnen de medische wereld als daarbuiten.

Chris Hauck

Huisarts/apotheker en redactielid Wetenschap in Meander

Advertentie



**SAMEN LEIDEN WE OP TOT
TOEKOMSTBESTENDIGE
ZORGPROFESSIONALS**

**Meander:
bedankt voor de
samenwerking!**

Bij het Gezondheidszorg College van ROC Midden Nederland werken wij samen met partners in de regio aan flexibel onderwijs op maat - dat antwoord geeft op de ontwikkelingen en uitdagingen in de zorg.

Meander Medisch Centrum is daarin een van onze hoog gewaardeerde samenwerkingspartners. Wij zijn beter met elkaar.



Promotieonderzoek in Meander

Promoveren: een duidelijk 'klok en klepel' verhaal voor mij als verpleegkundige. Promoveren bestaat uit het uitvoeren van een promotieonderzoek, dit beschrijven in een proefschrift en vervolgens verdedigen voor een commissie van kenners van het onderwerp. Met het uitreiken van de bul wordt de academische doctorsgraad verkregen. Een dergelijk promotietraject beslaat meerdere jaren. De afgelopen jaren hebben al veel collega's van Meander dit traject doorlopen en ook in het afgelopen jaar waren er drie promoties met een 'Meander tintje'. Wat mogen de betrokken medewerkers ontzettend trots zijn op het resultaat van het afgeronde onderzoek!

Louise Andrews, gepromoveerd op 11 december 2019, Erasmus Universiteit Rotterdam: 'Model based dosing of tacrolimus after kidney transplantation'

Na een niertransplantatie wordt standaard een afweerremmend medicijn voorgeschreven om afstoting van het orgaan te voorkomen. Tacrolimus is zo'n medicijn. Louise Andrews heeft onderzoek gedaan naar het optimaliseren van de startdosering van tacrolimus bij kinderen en volwassenen na een niertransplantatie. Op dit moment wordt de dosering gebaseerd op het gewicht van de patiënt. Maar volgens Andrews zijn er meer factoren die invloed hebben op de werking van tacrolimus, zoals hematocriet, CYP3A5 (een enzym dat tacrolimus afbreekt), leef-

tijd en gewicht. 'Het baseren van de startdosering op een algoritme waar genetische, demografische en klinische factoren in worden meegenomen, is rationeler dan een startdosering gebaseerd op slechts het lichaamsgewicht.'

Andrews beschrijft dat ze voor kinderen een doseringsalgoritme heeft ontwikkeld op basis van bovengenoemde factoren. Dit algoritme werd in de praktijk getoetst, waarna nog een aanpassing volgde. Hierdoor wordt voorkomen, dat bij een belangrijk deel van de kinderen met een te lage dosis wordt gestart. Ook bij volwassenen bleek dat, zodra de startdosering van tacrolimus gebaseerd werd op het lichaamsgewicht, de dosering niet klopt. Dit was met name het geval bij patiënten met overgewicht (BMI >25). Ook voor deze patiëntencategorie is een doseringsalgoritme ontwikkeld dat op dit moment in een klinische studie in het Erasmus MC bij 60 patiënten wordt onderzocht. De resultaten zien er veelbelovend uit en worden in 2020 verwacht. Louise Andrews werkt sinds juni 2019 als ziekenhuisapotheker in Meander Medisch Centrum.

Mihaela Gamala, gepromoveerd op 25 november 2019, Universiteit Utrecht: 'Clinical utility of dual energy-CT in gout'

Jicht is een reumatische ontstekingsziekte waarbij er door een te hoog urinezuurgehalte, ontstekingen in de gewrichten ont-



Louise Andrews



Mihaela Gamala

staan. Het verhoogde urinezuur kan ontstaan doordat het lichaam te veel urinezuur aanmaakt of te weinig afvoert via de nieren. Het overtollige urinezuur vormt kristallen die neerslaan in de gewrichten. De diagnose voor jicht wordt vastgesteld door een gewrichtspunctie waarbij vloeistof wordt opgezogen en onderzocht op urinezuurkristallen.

In dit proefschrift zijn de resultaten beschreven van het onderzoek naar de meerwaarde van de DECT-scan (Dual-Energy-CT) bij het vaststellen van de diagnose en behandeling van jicht. Deze scan kan naast de normale CT-beelden ook de chemische samenstelling van weefsels zien, zoals urinezuur. De DECT-scan werd ingezet naast de reguliere onderzoeken en werd gemaakt van de handen/pols, enkel/voeten en knieën. Het bleek dat de DECT een toegevoegde waarde heeft bij patiënten met één of meer nog niet gediagnosticeerde gewrichtsontstekingen. Er kan gericht gepuncteerd worden bij patiënten die al langer klachten ervaren. De scan bleek minder doorslaggevend te zijn bij patiënten met een korte duur van gewrichtssymptomen en kan dus niet gebruikt worden om jicht uit te sluiten. Gamala raadt aan om bij het screenen op uraatafzetting altijd de enkels/voeten mee te scannen naast het ontstoken gewricht. Uit het onderzoek bleek dat 93% van de patiënten hier uraatafzetting had, ook als zij geen klachten hadden.

Gamala pleit in het proefschrift bovendien voor vroegtijdige diagnose, behandeling en screening op cardiovasculaire morbiditeit, omdat is aangetoond dat jicht hiermee geassocieerd is. Tweederde van de pas gediagnosticeerde jichtpatiënten had al een zeer hoog cardiovasculair risico. Haar advies is om jicht op te nemen in cardiovasculaire risicoscores. De studie is in Meander bedacht en uitgevoerd onder begeleiding van Ruth Klaasen, reumatoloog, die als copromotor fungeerde.

Femke van Zanten, gepromoveerd op 8 januari 2020, Universiteit Twente: 'Prospective assessment of robotic pelvic floor surgery'

In Nederland zal naar schatting 1 op de 5 vrouwen een chirurgische ingreep ondergaan voor het herstellen van een bekkenbodempromotie. Hierbij zakken de organen in het bekken, wat ook wel een prolaps wordt genoemd. Om dit te herstellen, wordt gebruik gemaakt van een sacrocolpopexie. Bij deze procedure wordt een mesh implantaat, een kunststof matje, ingebracht waarmee de promotie wordt opgeheven. De afgelopen jaren is er veel discussie geweest over de complicaties na het inbrengen van het mesh implantaat; echter onderzoek naar de langetermijnresultaten is schaars. Tevens is er de afgelopen jaren veel veranderd in de gebruikte techniek en wordt de robot-geassisteerde laparoscopie vaker toegepast waarbij gebruik gemaakt kan worden van meer verfijnde operatietechnieken.

Femke van Zanten heeft onderzoek gedaan naar de veiligheid van de robot-geassisteerde laparoscopische sacrocolpopexie bij patiënten met en zonder een baarmoederverwijdering. Tevens heeft ze de resultaten op korte en lange termijn beschreven en de mogelijke mesh gerelateerde complicaties bij deze operatie. De resultaten zijn veelbelovend. Er waren nauwelijks complica-



Femke van Zanten

ties tijdens de operatie en de frequentie van heroptreden van de prolaps bleek lager te liggen dan in de literatuur werd vermeld. Tevens is onderzoek gedaan naar het seksuele functioneren van de patiënten één jaar na een prolaps operatie, te meer omdat hier nog weinig onderzoek naar was gedaan. De vrouwen die meededen aan dit onderzoek meldden een duidelijke verbetering van de seksualiteit, wat lijkt te berusten op het opheffen van de promotie en de verbeterde kwaliteit van leven.

Tijdens het onderzoek is ook gekeken naar de leercurve van de chirurgen die de operatie uitvoeren. Van twee chirurgen zijn gedurende vier jaar de operatieduur en het aantal complicaties tijdens de operatie geobserveerd om veranderingen op te merken met behulp van de CUSUM-analyse. Dit is een techniek waarbij veranderingen in trends in de snelheid van de operatie (een maat voor ervaring) en het voorkomen van complicaties geobserveerd kunnen worden. Femke van Zanten is als arts-assistent in opleiding tot Gynaecoloog verbonden aan Meander Medisch Centrum. Het onderzoek is in Meander uitgevoerd met promotor Ivo Broeders, chirurg, en copromotor Steven Schraffordt Koops, gynaecoloog.

Philene Pos

Redactielid Wetenschap in Meander en gespecialiseerd verpleegkundige Oncologie, werkzaam op Longgeneeskunde

Thomas Berendes, gepromoveerd op 23 september 2020, Rijksuniversiteit Leiden:

‘Management of (traumatic) anterior shoulder instability: current treatment and future perspectives’

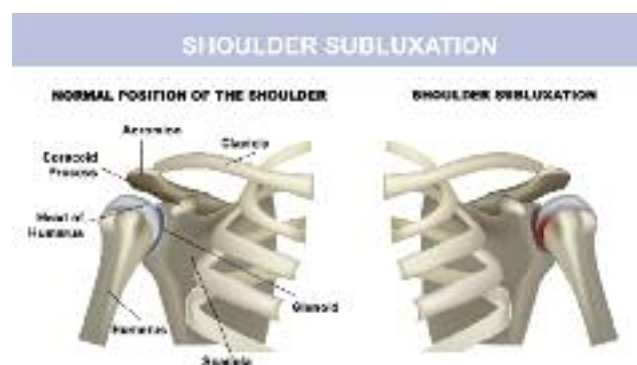
Sinds zijn afstuderen is orthoëd Thomas Berendes bezig geweest met wetenschappelijk onderzoek naar behandelingen van een instabiele schouder. Zijn proefschrift is dan ook gebaseerd op bijna vijftien jaar onderzoek. Dit deed hij naast zijn dagelijkse werkzaamheden als orthopedisch chirurg. In zijn proefschrift laat hij onder andere de verschillende behandelopties voor een instabiele schouder de revue passeren.

Instabiliteit van het schoudergewricht houdt in dat de weefsels in en rond de schouder niet in staat zijn de kop van de bovenarm op een juiste manier in de kom te fixeren. Van alle gewrichten in het lichaam is het schoudergewricht het gevoeligst voor instabiliteit, omdat de schouder erg veel beweeglijkheid toelaat. Soms schiet zelfs de kop uit de kom (luxatie). Iedere keer dat de schouder uit de kom gaat, wordt het gewricht een beetje beschadigd. Vaak scheurt het kapsel en/of het labrum aan de voorzijde van de schouder waardoor de rekbaarheid hiervan dus toeneemt. Door middel van fysiotherapie zal in eerste instantie geprobeerd worden om de spieren zo te trainen dat ze in staat zijn de overbeweeglijkheid van het gewricht te compenseren. Indien dit niet tot een tevreden eindsituatie leidt, wordt de patiënt vaak verwezen naar een orthopedisch chirurg waarbij alles op een rijtje wordt gezet om tot een goede diagnose en behandelplan te komen.

In het verleden zijn er veel verschillende chirurgische schouder stabiliserende procedures uitgevoerd en beschreven. Deze stabiliserende schouderoperaties kunnen grofweg worden onderverdeeld in ingrepen aan de weke delen en ingrepen aan het bot (of een combinatie hiervan). De meest gebruikte methode voor het operatief stabiliseren van de schouder is op dit moment in Nederland de Bankart repair. Dit soort operaties kunnen meestal zowel open (chirurgische wond) als arthroskopisch worden uitgevoerd. Deze operatie wordt in principe uitgevoerd via een kijkoperatie (arthroscopie). Er is echter geen overeenstemming over welke ingrepen het beste werken, mede omdat de oorzaken van schouderluxaties zeer divers kunnen zijn.

De Britse orthopedisch chirurg Arthur Sydney Blundell Bankart heeft in 1923 de Bankart repair (schouder stabiliserende operatie) beschreven die in gewijzigde vorm nog steeds de standaard is wanneer het labrum/kapsel is afgescheurd. Deze methode werkt vaak goed, zolang het bot van het schoudergewricht behouden is. Maar vaak is er toch enige mate van botverlies, zeker wanneer een schouder regelmatig luxeert. Op dat moment werkt de bovengenoemde Bankart operatie minder stabiliserend en mogelijk geldt dit nog meer wanneer de ingreep via een kijkoperatie wordt uitgevoerd. Er kan dan gekozen worden voor

een alternatieve operatie, genaamd de Latarjet procedure waarin een stuk bot met pees wordt getransplanteerd van het coracoïd naar het afgesleten/afgebroken glenoid. Het botdefect ter plaatse van de voorrand van de kom van het schoudergewricht wordt dan gecorrigeerd door middel van een lichaams-eigen bottransplantaat. Dat kan uiteraard problemen gaan opleveren ter plaatse van de donorplaats (inclusief de daaraan vastzittende structuren), zowel op korte als lange termijn. Maar ook op de acceptor plaats tpv het glenoid, zoals osteosynthese problemen na remodellering en/of resorptie van het geaugmenteerde glenoid bot. Vandaar dat er gekeken is naar de mogelijkheid het glenoid defect te augmenteren met een 3D geprint implantaat (scaffold), afgestemd op de anatomie van de patiënt.



Innovatie

In het verleden werden de door een chirurg bedachte nieuwe operatietechnieken toegepast op een patiënt en als het werkte, gedeeld met de wereld. Die tijd is al lang voorbij. Inmiddels is er vaak voordat een patiënt aan een nieuwe techniek wordt onderworpen, al onderzoek gedaan in proefdieren om te zien of het werkt zoals verwacht. Maar ook bij de chirurgie wordt steeds systematischer geëvalueerd of vernieuwingen ook verbeteringen zijn. In 2009 heeft McCulloch in de Lancet het IDEAL-model gepresenteerd voor de ontwikkeling van nieuwe chirurgische ingrepen. De letters van de naam staan voor vijf fasen in de invoering van een nieuwe operatietechniek: Idea, Development, Exploration, Assessment, Long-term follow-up. Bij een nieuw idee wordt eerst een ‘proof of concept’-studie gedaan, waarin wordt onderzocht of het idee in principe werkt zoals gedacht. Dat kan in dieren, maar ook in kadavers. Bij Development wordt de procedure vervolgens voor het eerst in mensen toegepast en in de Exploratie-fase wordt gezocht naar de meest optimale procedure voor de uitvoering en het onder de knie krijgen van de procedure. Vervolgens wordt in de Assessment-fase daadwerkelijk onderzocht wat de effecten zijn (op korte termijn) in



Thomas Berendes op de Wetenschapsdag 2019 in Meander

vergelijking met andere procedures voor dezelfde aandoening. In de laatste fase wordt, zoals de naam het zegt, long-term follow-up gedaan. Dan is duidelijk hoe vaak het probleem terugkomt, en of er complicaties zijn op de langere termijn.

In zijn proefschrift beschrijft Thomas Berendes de eerste stap in een idee om de behandeling te verbeteren bij patiënten met een instabiele schouder waarbij meer dan 20% van het bot verloren is gegaan. Bij hen werkt de Bankart procedure (zie eerder) niet meer zo goed. De Latarjet procedure werkt wel, maar heeft een hoger risico op complicaties. Daarom is het idee ontstaan om – in plaats van het transplanteren van een stukje bot van elders, met alle problemen die daardoor kunnen ontstaan – een 3D geprint implantaat te maken voor het botdefect. Bij eerdere pogingen in het verleden werkte dat minder goed omdat de laesie bij iedereen anders is, evenals de anatomie. Maar met de ontwikkeling van 3D printen is het mogelijk geworden patiënt specifieke implantaten te maken die het defect restaureren tot min of meer de oorspronkelijke situatie.

Thomas heeft in kadavers (mensen die zich na hun dood ter beschikking van de wetenschap hebben gesteld) onderzocht wat de effecten op de instabiliteit van de schouder waren van zowel een 3D geprint implantaat als van de Latarjet procedure. De studie begon met kadavers met intacte schouders. Daarvan werd eerst de stabiliteit (de kracht die nodig was om de schouder uit de kom te krijgen) getest. Vervolgens werd een stukje bot weggehaald zoals dat bij schouderinstabiliteit kan optreden. Daarbij

werd rond de 20% van het bot verwijderd, waarna opnieuw de stabiliteit werd getest. Bij een botdefect bleek de beweeglijkheid niet echt veranderd, maar was de stabiliteit uiteraard afgenomen. Vervolgens werd het defect opgevuld met het 3D implantaat dat weer werd weggehaald waarna de Latarjet procedure werd uitgevoerd of andersom. Na elke handeling werd de stabiliteit opnieuw getest. Voor beide behandelingen (3D implantaat en Latarjet procedure) bleek de stabiliteit weer minstens zo goed als in de oorspronkelijke situatie.

Al met al is het met deze studie duidelijk geworden dat een 3D geprint implantaat in principe eenzelfde effect lijkt te hebben op de stabiliteit van de schouder als de Latarjet procedure. Maar waar bij de Latarjet procedure lichaamseigen bot wordt gebruikt, is dat bij het 3D implantaat niet nodig. Daarom is het risico op serieuze complicaties waarschijnlijk kleiner. Wel schrijft Thomas aan het eind van zijn proefschrift nog dat een 3D implantaat gemaakt van bioabsorbeerbaar materiaal (calciumfosfaat o.i.d.) mogelijk beter zou zijn dan het nu gebruikte titanium. Daartegenover staat dat de nanostructuur eigenschappen van titanium weer gunstiger zijn qua sterkte en stabiliteit dan die voor de resorbeerbare bioscaffolds. Kortom, er moet nog wel het een en ander uitgezocht worden voordat de ingreep voor het eerst bij de mens kan worden toegepast.

Pieterneel Pasker-de Jong

Epidemioloog, adviseur medische wetenschap en hoofdredacteur Wetenschap in Meander

Geriatrische Trauma Unit in Meander

Op 5 oktober is binnen Meander de Geriatrische Trauma Unit (GTU) geopend. Op de GTU werkt de geriater nauw samen met de traumachirurg en de orthopeed en alle relevante disciplines om de kwaliteit van zorg voor de kwetsbare 70+'er met een heupfractuur te verbeteren. Bij deze patiëntencategorie is sprake van verschillende problemen zoals: co-morbiditeit, polyfarmacie, ondervoeding, cognitieve functiestoornissen, osteoporose en veelvuldig vallen; ze zijn kwetsbaar.

Kwetsbaarheid is een geriatrisch syndroom waarbij sprake is van afname van leeftijd geassocieerde fysiologische reserves en functies van vele orgaansystemen. Dit leidt tot een verhoogd risico op functieverlies, complicaties, langere opname en verhoogde mortaliteit en is geassocieerd met toegenomen gezondheidszorgkosten (Folbert, E. 2015). Naast goede chirurgische zorg hebben deze patiënten daarom baat bij bredere geriatrische zorg en behandeling voor een spoedig herstel.

Op het moment dat er een kwetsbare oudere met een heupfractuur op de SEH binnenkomt, gaan ze vanaf nu een versneld traject in. Ze worden zo snel als mogelijk naar de Geriatrische Trauma Unit gebracht (8 bedden op de afdeling traumatologie/gynaecologie), zodat ze meteen op de juiste plek liggen en ter preventie van complicaties. Daar wordt de patiënt vervolgens helemaal gescreend door geriatrie: zijn er andere gezondheidsklachten, is er sprake van verwardheid of valincidenten en wat is daar de oorzaak van, hoe is de thuissituatie, enzovoort.

Een belangrijk onderdeel van de GTU is de aangepaste lounge waarin patiënten dagbesteding krijgen van een activiteitentherapeut. Hierdoor kunnen de patiënten sneller uit bed, kunnen ze aan tafel eten en komen ze weer onder de mensen. De patiënten worden op de GTU geholpen door een multidisciplinair team van geriaters, orthopeden, traumachirurgen, (geriatrisch) verpleegkundigen, diëtisten, logopedisten, activiteitentherapeuten, fysiotherapeuten, transferverpleegkundigen en verpleegkundig specialisten. Door alle krachten te bundelen wordt de ligduur

van deze patiënten verkort en worden ze goed voorbereid op een terugkeer naar huis of naar een instelling voor revalidatie.

Ervaringen van GTU's elders laten zien dat er met deze manier van behandelen sprake is van:

- afname mortaliteit (o.a. Grigoryan 2014, Zeltzer 2014, Suhm 2014, Moyet 2018)
- afname van risico op en duur van delier (Tarazona, 2016)
- meer functiebehoud/-herstel en kosteneffectief: opnameduur verkort, minder verpleeghuisopnamen nodig (Tarazona 2016, Eamer 2017)

Aanleiding voor de GTU

De vraag om een andere aanpak voor geriatrische traumapatiënten is al een aantal jaar geleden ontstaan. Een verhoogde HSMR voor deze doelgroep in 2015 leidde tot dossieronderzoek en een gevraagd plan van aanpak voor deze doelgroep vanuit de inspectie. Maar met name de diverse knelpunten die door professionals in de huidige zorg werden ervaren en de strategische keuze van het ziekenhuis om zorg voor kwetsbare ouderen meer op een geïntegreerde manier vorm te geven, leidden tot het opzetten van het project GTU. Het project is vlak voor de zomer van 2018 officieel van start gegaan.

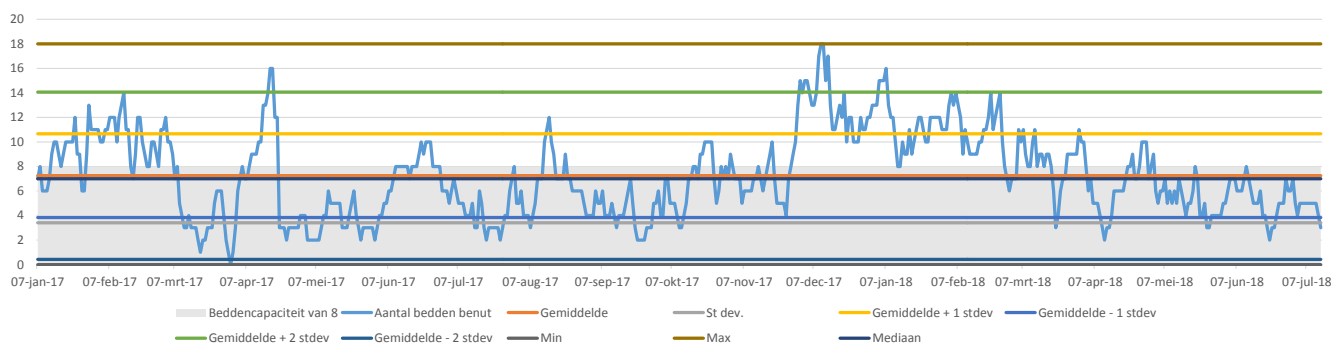
Fasering van het project

De opdracht voor dit project luidde om met scenario's te komen voor een Geriatrische Trauma Unit binnen Meander. Omdat dit niet alleen gaat om een fysieke unit, maar juist om het opstellen van een multidisciplinair zorgpad, is een multidisciplinaire aanpak vanaf het begin het uitgangspunt geweest.

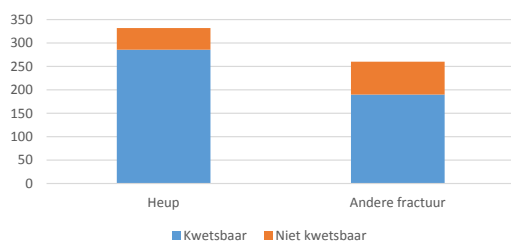
Het project kent 6 fasen:

1. Fase 1 *Voorbereiding*: Tijdens deze fase hebben we de projectstructuur opgezet, bestaande uit een kerngroep en klankbordgroep. Alle disciplines die werkzaam zijn met deze doelgroep hebben meegedacht. Vervolgens zijn zowel kwantitatieve als kwalitatieve data verzameld over de doelgroep en het proces d.m.v. interviews, beleid en literatuuronderzoek.

Aantal bedden benut door 70+ alle heupfractuur (incl. verkeerde beddagen) KO
periode jan '17 – juli '18



2017: aantal patiënten 70+ met een fractuur



56% is heupfractuur

2. Fase 2 *Analyse*: In deze fase hebben we data-analyse gedaan op de doelgroep: hoeveel 70+ 'ers hebben een fractuur opgelopen, is er een trend zichtbaar, wat is de gemiddelde ligduur en hoeveel tijd ligt deze groep te 'wachten' tot een vervolgplek, wat voor type fracturen zijn dit en welk deel van deze patiëntengroep is op basis van de VMS score als kwetsbaar geïndiceerd? Ook hebben we gekeken naar een aantal indicatoren die iets vertellen over de kwaliteit van zorg, te weten: betrokkenheid geriatr, OLO's (Onverwacht Lange Opnameduur) en OHO (Onverwachte Heropnamen).

Tevens hebben we met de kerngroep d.m.v. een Brown Paper sessie het huidige proces uitgewerkt en daarbij de knelpunten + gewenste veranderingen vanuit de verschillende professionals beschreven.

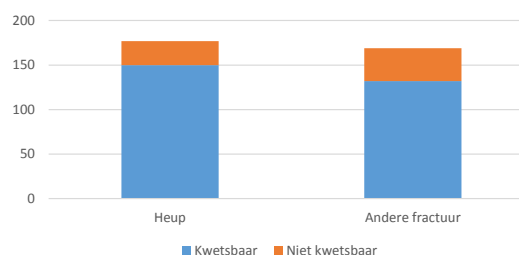
Het patiëntperspectief wilden we ophalen d.m.v. spiegelgesprekken, maar helaas bleek de doelgroep hiervoor te kwetsbaar. Momenteel verzamelen we wel feedback van de patiënten/ naasten tijdens hun verblijf.

3. Fase 3 *Ontwerpen*: Tijdens deze fase hebben we d.m.v. interviews en werkbezoeken bij een zestal andere ziekenhuizen inspiratie opgedaan en hebben we de doelgroep en doelstellingen geformuleerd. Op basis van deze input hebben we een gedetailleerd zorgpad ontwikkeld met daarbij scenario's voor een GTU in Meander met o.a. business case en inhoudelijke onderbouwing. Dit is input geweest voor een proces van besluitvorming door diverse gremia. November 2019 volgde een positief besluit vanuit het BO voor het opstarten van een GTU.

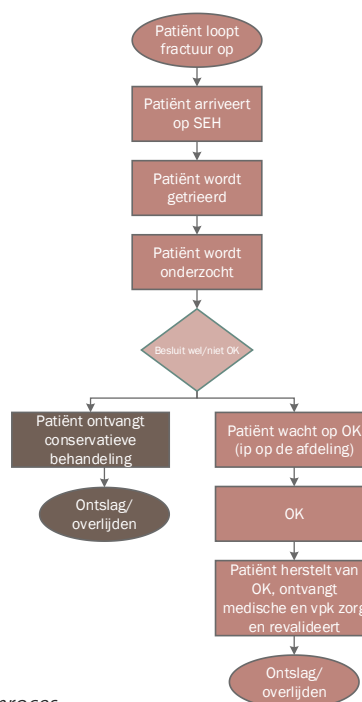
4. Fase 4 *Plannen*: Na de besluitvorming zijn in verschillende werkgroepen de voorbereidingen getroffen voor de implementatie, waaronder verdere concretisering van elementen van het zorgpad, voorbereiding van een startbijeenkomst, scholing, communicatie en werving van personeel. Alles om iedereen en al het benodigde materiaal gereed te krijgen voor 5/10!

5. Fase 5 *Uitvoeren*: Vanaf 5 oktober is de GTU live en daarmee is een start gemaakt met de uitvoerfase.

Fase 6 *Evalueren en borgen*: Het zorgpad gaan we zowel op inhoud als op proces evalueren, waarbij we gebruik maken van kwalitatieve en kwantitatieve data.

1^e helft 2018: aantal patiënten 70+ met een fractuur

51% is heupfractuur



Flowchart proces

Scholing professionals over de GTU

Op 21 en 23 september zijn er twee startbijeenkomsten geweest waarin betrokken zorgprofessionals zijn geschoold in het werken op en met de doelgroep van de GTU. Bij de jaarlijkse evaluatie staat kennis/expertise ook als vast agendapunt op de agenda om te bepalen of er al dan niet bijgeschoold dient te worden.

Wetenschappelijk onderzoek GTU

Hoewel er landelijk en internationaal al diverse onderzoeken zijn gedaan naar de impact van GTU's, zijn wij natuurlijk ook benieuwd op welke manier de GTU voor onze patiëntengroep bijdraagt aan de gestelde doelen. We zijn blij dat Willemijn Schrijvers voor haar opleiding epidemiologie onderzoek gaat doen naar de GTU, net als de verpleegkundig specialist(en) in opleiding van de GTU. Een verpleegkundige specialist is reeds gestart, de ander zal in 2021 met haar opleiding beginnen.

Annemarie Schaap

Projectleider Strategie en Innovatie in Meander Medisch Centrum

Innovatie in de periferie

De nieren spelen een belangrijke rol bij het op peil houden van het interne milieu van ons lichaam. Zo zorgen zij ervoor dat de zuurgraad van het bloed binnen bepaalde grenzen blijft, dat de concentratie van belangrijke elektrolyten als natrium, kalium en calcium op het gewenste niveau blijft en dat afvalstoffen van de stofwisseling worden uitgescheiden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat patiënten bij wie de nieren niet of vrijwel niet meer werken, zich hondsberoerd gaan voelen en uiteindelijk komen te overlijden. Om dat te voorkomen, moet de functie van de nieren tijdelijk of permanent worden overgenomen.

Reeds aan het begin van de vorige eeuw had men het principe van dialyse bedacht. Door gebruik te maken van een semipermeabel membraan tussen bloed en een spoelvloeistof, vindt op basis van osmose en diffusie uitwisseling plaats van vocht, zouten, zuren en afvalstoffen.

Het stadsziekenhuis van Kampen had in 1945 de primeur van het succesvol toepassen van de eerste kunstnier bij de mens

Bommenwerper en waterpomp

In 1912 vindt in het prestigieuze Johns Hopkins in Baltimore, USA, de eerste succesvolle hemodialyse plaats bij een hond. Bij dat experiment stelde het bloed, dat via buisjes buiten het lichaam werd gebracht, eigenlijk te snel. Drie jaar later ontdekt Jay Maclean in datzelfde instituut de bloedontstoller heparine dat in 1928 beschikbaar komt voor behandeldoelstellingen. De eerste dialyse bij een mens zou plaatsvinden in 1928 in de toen fameuze universiteitskliniek van het Duitse Giessen. Echter een toestel, om deze procedure bij herhaling toe te kunnen passen, ontbrak nog.

Innovatie vereist een originele denker en een omgeving die buiten de grenzen durft te kijken

Willem Johan Kolff had in Leiden geneeskunde gestudeerd en begon tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn opleiding tot internist. Hij was niet alleen geïntrigeerd door de mogelijkheid om met dialyse nierpatiënten te kunnen helpen, maar hij had ook een technische inslag. En dus ging hij aan de slag met overblijfselen van een Duitse bommenwerper, een waterpomp uit een T-Ford en cellofaan van de plaatselijk slager.

Reputatie

Kortom, de eerste kunstnier werd geboren en in 1945 voor het eerst succesvol bij de mens toegepast. En waar gebeurde dat alles? Niet in een befaamde universiteitskliniek of vermaard on-



Albert van de Wiel

derzoeksinstituut, maar in het stadsziekenhuis 'Stichting Engelenberg' in het Overijsselse Kampen! Een beter voorbeeld dat innovaties in de geneeskunde ook in de periferie kunnen plaatsvinden, is nauwelijks denkbaar. Het vereist een originele denker en een omgeving die buiten de grenzen van de primaire taakstelling durft te kijken. Het is te hopen dat Meander Medisch Centrum in Amersfoort, dat op dit terrein inmiddels een reputatie heeft opgebouwd, ruimte blijft geven aan dergelijke geesten en hun ideeën.

Albert van de Wiel

Onderzoeker Interne Geneeskunde, hoogleraar Clinical Medicine and Isotopes for Health te Delft.

Innovatie... en dan?

Meander Medisch Centrum heeft haar sporen op het gebied van innovatie al flink verdiend. Hier is per slot van rekening een innovatief ziekenhuis neergezet, gebaseerd op nieuwe inzichten en bouwwijzen. Mensen uit de hele wereld komen hier kijken naar het gebouw waarover we allemaal zelfs een boek hebben gekregen.

Andere voorbeelden

In Meander is de rheniumtherapie voor botmetastasen ontwikkeld, getest en uitgerold. Daarmee lijkt de pijn van patiënten beduidend af te nemen en de kwaliteit van leven te verbeteren. Er wordt nu een clinical trial gedaan waarin rhenium ($\pm$ €1000 per behandeling) wordt vergeleken met commercieel middel radium ($\pm$ €10.000 per behandeling). We hebben een hyperbare zuurstoftank waarmee we patiënten met moeilijke wonden kunnen behandelen. De effecten van zuurstoftherapie zijn onderwerp van onderzoek. We boden als eerste in Nederland de LSVT BIG therapie aan voor patiënten met Parkinson syndroom. Door specifiek te trainen op het overdrijven van bewegingen lijkt het voor Parkinson patiënten mogelijk om verloren gegane mogelijkheden terug te krijgen. Ook hiernaar is onderzoek gaande.

Mooie innovaties

In september is Thomas Berendes, orthopeed, gepromoveerd op onder andere onderzoek naar een 3D geprint implantaat voor het verhelpen van instabiliteit van de schouder. Daarover meer op pagina 22. Dan hebben we het nog niet over het te ontwikkelen mammacentrum en de plannen voor een thoraxcentrum. Maar ook buiten het medische domein zijn er voorbeelden van innovatie: het nieuwe voedingsconcept dat beoogt mensen beter te laten eten door ze keuze te geven en vaker eiwitrijke hapjes aan te bieden en daardoor bij te dragen aan sneller herstel, is een voorbeeld vanuit de diëtetiek. De fysiotherapeuten werken hard aan het beweeg-je-beterprogramma dat na een operatie – en zelfs ervoor – mensen in beweging brengt zodat ze weinig spiermassa verliezen tijdens de opname en daardoor sneller herstellen. Ook in de organisatie van de zorg zijn er mooie innovaties te vinden, zoals de (tijdelijke) transferafdeling en de Geriatrische Trauma Unit: voorbeelden van innovaties van de zorg die in Meander zijn ingevoerd of zelfs bedacht.

Ideale wereld

Al deze voorbeelden laten zien dat we in Meander dagelijks bezig zijn met nadenken over veranderingen in de zorg. Maar let wel: niet alle veranderingen zijn ook echt verbeteringen. Daarom is het belangrijk vooraf goed uit te zoeken of er bewijs is dat een in te voeren verandering ook echt een verbetering is. Vandaar het belang van Evidence Based Medicine en Evidence Based Practice. Als er geen bewijs is dat de verandering een



Pieterneel Pasker-de Jong

verbetering is, moet je de gevolgen in kaart brengen en de effecten evalueren. Ook dat doen we in Meander gelukkig regelmatig, al is het vaak (deels) vanwege een afstudeerproject. Het is alleen jammer dat er niet vóór de invoering al wordt nagedacht over de evaluatie en een onderzoeksplan zodat er voorafgaand aan de veranderingen al metingen kunnen worden gedaan. Want als je van de oude situatie alleen standaard geregistreerde gegevens hebt en van de nieuwe situatie de gegevens met aandacht verzamelt, introduceer je informatiebias. Waarschijnlijk komen verschillen tussen de oude en nieuwe situatie niet door de veranderingen in de zorg maar door veranderingen in de metingen. Eigenlijk geldt in de ideale wereld voor alle innovaties het IDEAL-principe (zie pagina 22).

Pieterneel Pasker-de Jong

Epidemioloog, adviseur medische wetenschap en hoofdredacteur Wetenschap in Meander

Onderzoek in Meander

Wetenschapsbureau Meander Academie

Epidemioloog Pieter de Jong, werkt op maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag 10-18 uur.

Tel 1299, mailadres pcm.pasker@meandermc.nl of wetenschapsbureau@meandermc.nl

Verpleegwetenschapper Karina Cederhout-Schouten, werkt op dinsdag en donderdag 9-17 uur. Tel 5638, mailadres verpleegkundigonderzoek@meandermc.nl.

Adviseur toetsing Nienke Hennequin-Hoenderdos, werkt op wisselende dagen en op dinsdag.

Tel 2861, mailadres nl.hennequin@meandermc.nl.

Wetenschapsbeleid

Meerjaren wetenschapsbeleid 2018-2022 is te vinden op Meander Connect in de WIKI van het Wetenschapsbureau. Ook vind je daar een aantal vastgestelde regelingen:

- Regeling Proefschriftvergoeding promovendi van Meander Medisch Centrum;
- Verplichting van aanvragend onderzoekers tot het hebben van een gehaald GCP-examen;
- Regeling publicatiekosten open access tijdschriften Meander Medisch Centrum;
- Richtlijn auteurschap;
- Monitoring van WMO-plichtig onderzoek.

Toetsing onderzoek

Indienen via <https://meander.castorsms.com>

Sjablonen en voorbeelden van stukken voor onderzoek (van PIF tot contract) zijn te downloaden in Castor SMS (zie onder).

Toetsing van niet-WMO onderzoek dat door de farmaceutische industrie wordt betaald moet zijn gedaan door de DCRF. Zonder oordeel van de DCRF kan de studie niet in Meander worden goedgekeurd.

Standard Operating Procedures voor onderzoek (STZ) vind je in i-Prova (zoek naar 'STZ Kwaliteit').

Nuttige programma's

SPSS (Programma voor statistische analyses): toegang vraag je aan door het sturen van een mail aan pcm.pasker@meandermc.nl met daarin je naam, afdeling en je inlognaam voor windows.

RefWorks (Referentieprogramma voor het bijhouden van referenties van interessante artikelen): maak een account aan met je Meander mailadres. Je kunt gebruik maken van RefWorks zolang je dit adres hebt. In Word is de 'Cite-n-Write' plug-in standaard beschikbaar onder 'invoegtoepassingen'.

Castor SMS (In dit programma kun je een voorgenomen studie aanmelden voor toetsing door de commissie Toetsing Wetenschappelijk Onderzoek): om toestemming van de Raad van Bestuur te krijgen voor je onderzoek, moet je het onderzoek indienen via Castor SMS. Meer informatie staat op intranet in de community van het Wetenschapsbureau.

Castor EDC (Dit programma voor dataverzameling is online beschikbaar; de link staat op de intranetpagina onder programma's): maak een account aan met je Meander mailadres. Studies waarvan Meander de verrichter is vallen onder het contract van Meander met Castor, en kunnen zonder doorbelasting van kosten gebruikmaken van het programma. Dit programma versimpelt de dataverzameling en zorgt ervoor dat deze voldoet aan de eisen van de AVG en WMO.

Clinical key en up-to-date (Deze databases bevatten informatie over ziektebeelden, hun diagnose en behandelingen): account en app voor gebruik op mobiele apparaten en/of buiten het ziekenhuis. Maak een account aan.

Hoe dat moet, zie website van de Mediatheek: <https://meandervakliteratuur.info/clientweb/Default.aspx?item=4>

TRELLO (Programma op internet dat gebruikt wordt voor het verzamelen van vragen van verpleegkundigen in Meander en de gevonden antwoorden daarop): wil je weten wat er op TRELLO te vinden is, neem dan contact op met Karina Cederhout-Schouten of het Wetenschapsbureau.

Nuttige links

Binnen Meander is een *Vakliteratuur app* beschikbaar waarmee je op maat geattendeerd wordt op het medisch en verpleegkundig nieuws waarin jij geïnteresseerd bent. Alle informatie is ook buiten Meander full text te raadplegen. Download de Vakliteratuur app in Google Play of App Store. Via de link https://web.vakliteratuur.info/register?registration_code=MEAN kun je een account aanmaken op basis van je Meander Outlookgegevens en een zelfgekozen wachtwoord.

Literatuur zoeken is mogelijk via de pagina van de *Mediatheek*: dan heb je gelijk toegang tot de artikelen van tijdschriften waarop we een abonnement hebben. Of via de app natuurlijk. <https://meandervakliteratuur.info/ClientWeb/Default.aspx?item=4>

Onderzoek dat onder de WMO valt, moet aan allerlei eisen voldoen. Een compleet overzicht inclusief sjablonen voor de noodzakelijke stukken van WMO-plichtig onderzoek is te vinden op de website van de CCMO (Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek): <https://www.ccmo.nl/onderzoekers/standaard-onderzoeksdossier>

Toetsing door een METC van WMO-plichtig onderzoek wordt voor Meander Medisch Centrum gedaan door de MEC-U (Medical Ethics Committees United) in Nieuwegein. Informatie over de procedure en de vergaderdata zijn te vinden op de website. Toetsing van de WMO-plicht kun je aanvragen door een mail te sturen aan de MEC-U via info@MEC-U.nl. Kijk voor meer informatie op: <https://www.mec-u.nl>

