

Martini

Health & Science

10/2014



Wetenschappelijk
Magazine
Martini Ziekenhuis

nr 1 / jaargang 1

Voorwoord

Met groot genoegen en enthousiasme presenteren wij u de eerste editie van het wetenschapsmagazine van het Martini Ziekenhuis. Met dit magazine willen wij vooral de bijdrage van onderzoekers zelf naar voren brengen, waarbij de verschillende vakgroepen de kans krijgen om klinisch wetenschappelijk onderzoek te presenteren. Het magazine verschijnt twee keer per jaar.

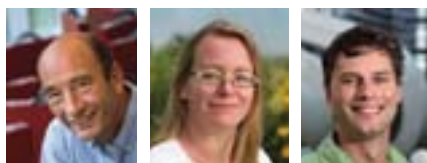
Het Martini Ziekenhuis is een STZ-ziekenhuis en lid van de Santeon groep. Dit betekent dat klinisch wetenschappelijk onderzoek binnen ons ziekenhuis een belangrijke plaats inneemt. Oud-bestuurslid Paul van der Wijk gaat hier in het eerste artikel dieper op in. In het magazine is, net als in ons ziekenhuis, ook ruimte voor andere onderzoekers dan specialisten. Zoals voor arts-onderzoekers die in het kader van hun opleiding of een promotietraject iets over hun bevindingen willen vertellen of gespecialiseerde verpleegkundigen. Dat zal regelmatig discipline- en ziekenhuisoverstijgend zijn. Samenwerkingsverbanden met andere ziekenhuizen, universitaire of derde partijen spelen bij wetenschappelijk onderzoek in ons ziekenhuis een belangrijke rol.

In deze eerste editie vindt u een bijdrage vanuit verschillende disciplines. Wij zijn direct al enthousiast over de bijdragen waarmee wij werden overstelpd. Zo vindt u in dit nummer een uitgebreid artikel van de Maatschap Gynaecologen Groningen. Dr. David van der Ham vertelt over de verschillende, lopende

studies op zijn vakgebied. Een aansprekende studie behandelt bijvoorbeeld de 'natuurlijke keizersnede'. Een veelbelovend, nu lopend onderzoek is het onderzoek van de maatschap naar de obstetrische obesitas gerelateerde zwangerschapscomplicaties rondom de bevalling. Ook treft u een samenvatting van afgerond onderzoek geschreven door de onderzoeker zelf. In het huidige nummer beschrijft - nu nog - drs. Wouter Jacobs, zijn onderzoek over de behandeling van pulmonale hypertensie. Jacobs zal op korte termijn promoveren aan de VUmc te Amsterdam. Verpleegkundig onderzoek is ook een vast onderdeel in het blad. In dit nummer zijn twee factsheets opgenomen waarin een klinisch relevante vraag op basis van wetenschappelijke literatuur wordt behandeld. Verder vindt u een artikel van eigen onderzoek uitgevoerd door verpleegkundig specialist Gerbrig Bijker van het Brandwondencentrum.

Wij wensen u veel leesplezier en hopen dat het lezen over werk van collega's extra stimulerend is voor het zelf doen van onderzoek, in welke vorm dan ook.

De redactie, René Aalbers, Sandra Been-Buck en Joost Keers



Colofon

REDACTIE

Dr. R. Aalbers, longarts en voorzitter wetenschapscommissie
Dr. J. Keers, hoofd Wetenschappelijk Instituut Martini Ziekenhuis.
Dr. S. Been-Buck, longarts i.o.

ADVISEURS

Dhr. R. Kuipers, Senior Opleidingsadviseur

FOTOGRAFIE

J. Buwalda, Dr. J. Keers

REDACTIEADRES:

Dr. J. Keers
Hoofd Wetenschappelijk Instituut
Martini Ziekenhuis
Postbus 30.033
9700 RM Groningen

REALISATIE:

Landes Uitgevers BV
Zonnedaauw 4 | Postbus 713
9200 AS Drachten
T: 0512 54 17 07
E: info@landesuitgevers.nl
www.landesuitgevers.nl

COMMERCIELE REDACTIE EN ADVERTENTIES:

Monica Manhave en Jessica Jager / Landes Uitgevers BV

GRAFISCHE VORMGEVING:

Maurice de Jong / Landes Uitgevers BV

DRUKWERK: Scholma

@ Niets uit dit magazine mag openbaar gemaakt worden op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de redactie. De redactie van het wetenschapsmagazine van het Martini Ziekenhuis stelt zich niet verantwoordelijk voor de vakinhoudelijke informatie in dit magazine. Bij ingezonden stukken behoudt de redactie zich het recht voor om, zonder opgaaf van redenen, artikelen in te korten of te weigeren. Ingezonden artikelen zonder naam worden niet geplaatst.

Inhoudsopgave

- 4** *Met wetenschap samen naar de beste zorg*
- 7** *Column Dr. R. Aalbers*
- 10** *Van Authority Based Medicine (ABM) naar Evidence Based Medicine (EBM)*
- 16** *'Gunstige onderzoeks-omstandigheden voor arts-assistenten'*
- 22** *Evidence Based Practice inbedden in dagelijkse werkzaamheden*
- 28** *Dianostische strategie en langetermijnbehandelresultaten in idiopatische pulmonale arteriële hypertensie*
- 33** *Kort nieuws*
 - FODMAP-beperkte dieet effectief voor behandeling Prikkelbare Darm Syndroom
 - Zelfmanagement van somatische patiënten in ziekenhuizen
 - Belangrijke verschuiving in theoretisch model over de bloedsomloop
 - Hoofd als donorplaats voor huidtransplantatie bij kinderen met brandwonden



**Met wetenschap
samen naar de
beste zorg**

Raad van Bestuur lid Paul van der Wijk nam op 21 augustus 2014 na vijf jaar bestuur afscheid van het Martini Ziekenhuis. Hij gaat een nieuwe uitdaging aan als lid Raad van Bestuur bij Koninklijke Kentalis, een organisatie voor diagnostiek, zorg en onderwijs voor mensen met beperkingen in horen en communiceren. Met plezier blikt Van der Wijk desgevraagd als oud-bestuurslid van het Martini Ziekenhuis terug op de wetenschappelijke kant van het ziekenhuis en hij geeft zijn visie over de toekomst van de wetenschap in het Groningse STZ-ziekenhuis.

'Fantastisch dat het Martini Ziekenhuis een magazine lanceert met aandacht voor wetenschappelijk onderzoek, opleiding, innovatie en diffusie van nieuwe (proces)technologieën.' Dat was de eerste, spontane reactie van oud-bestuurslid Paul van der Wijk op de mededeling dat het Martini Ziekenhuis een wetenschappelijk magazine gaat uitgeven.

Effect op diverse fronten

'Het initiatief voor een wetenschappelijk magazine sluit prima aan bij het algemeen beleid van het ziekenhuis', constateert Van der Wijk. 'Enkele jaren geleden hebben we binnen het Martini Ziekenhuis ingezet op versterking van de infrastructuur voor wetenschappelijk onderzoek. In zowel de Raad van Bestuur als de Medische Staf leefde en leeft de overtuiging dat (medisch) wetenschappelijk onderzoek een wezenlijke bijdrage levert aan optimalisering van de patiëntenzorg. Op diverse fronten heeft het effect. Onderzoek geeft een beter inzicht in het ontstaan van ziekten en in het ziekteverloop. Door geavanceerde apparatuur in te zetten is nauwkeurige diagnostiek mogelijk. Onderzoek leidt tot geneesmiddeleninnovatie en een efficiënter gebruik van medicatie. De verpleegkundige zorg verbetert door te werken op basis van *evidence based practice* en het opstellen van richtlijnen. De inzet van verfijnde meetinstrumenten levert informatie over de kwaliteit van leven van patiënten en de effectiviteit van de behandeling. Bovendien vindt door toegepast wetenschappelijk onderzoek een evaluatie plaats van innovaties in de zorg en van daaruit gecontroleerde verbetering van de patiëntenzorg.'

Bemoeienis uiten

Toen Van der Wijk nog maar kort in het Martini Ziekenhuis werkte, verbaasde hij er zich wel eens over dat er echt sprake was van een domeindiscussie. 'Wetenschappelijk onderzoek was een onderwerp waar de Raad van Bestuur zich vooral niet mee behoorde te bemoeien. Inhoudelijk gezien kan ik dat snappen, hoewel ik nooit de behoefte heb gevoeld om, ondanks het feit dat ik gepromoveerd ben, me te bemoeien met kwesties als een onderzoek dubbelblind gerandomiseerd placebogecontroleerd enzovoort uit te voeren of juist niet. Wel heb ik de absolute overtuiging dat bezig zijn met wetenschap voor het ziekenhuis kan bijdragen aan verbetering van de patiëntenzorg, professionalisering van de zorg, het stimuleren van een leercultuur en het bevorderen van de lol in het werk. En op dat gebied wilde ik me vanuit bestuurlijk oogpunt heel graag mengen in de discussie over wetenschap en onderzoek. Patiëntengebonden onderzoek is bovendien voor topklinische ziekenhuizen noodzakelijk voor het behoud of een uitbreiding van hun opleidingsfunctie en het speelt bij diverse visitaties een essentiële rol. Wetenschap bedrijven past bij de scholing van zorgprofessionals, medisch specialisten en verpleegkundigen. En de mogelijkheid tot het doen van onderzoek is een stimulans voor arts-assistenten en medisch specialisten die willen promoveren.'

De nodige verbeteringen

Terugkijkend op zijn tijd in het Martini Ziekenhuis constateert Van der Wijk dat er op het gebied van de logistiek van wetenschappelijk onderzoek de afgelopen jaren het nodige is verbe-

terd. 'We hebben het Wetenschappelijk Instituut opgezet met Joost Keers als leidinggevende. Dit onderzoeksinstituut faciliteert en bevordert het wetenschappelijk onderzoek. Er is nu ondersteuning bij het maken van onderzoeksprotocollen. Onderzoekers krijgen begeleiding bij het traject voor het verkrijgen van goedkeuring van de Medisch Ethische Toetsing Commissie en bij het aanvragen van subsidies. Bovendien organiseert het Wetenschappelijk Instituut gericht onderwijs om de kwaliteit van de onderzoekers te verbeteren. En met de komst van een Wetenschappelijke Adviesraad is ook de inhoudelijke wetenschappelijke ondersteuning van onderzoek goed geborgd.'

Visie

Van der Wijk: 'Naar mijn stellige overtuiging zal wetenschappelijk (patiëntgebonden) onderzoek de komende jaren binnen topklinische ziekenhuizen belangrijker worden en op meerdere terreinen. In de eerste plaats in de samenwerking met universitaire medische centra. Deze centra gaan zich meer terugtrekken op hun kerntaken en hebben bij het verrichten van onderzoek belang bij de gegevens van grote aantallen patiënten. Daar hebben ze de perifere ziekenhuizen voor nodig. Voor het Martini Ziekenhuis is wetenschap bedrijven ook van belang in de samenwerking met Santeon. Er is met de opzet van een farmadatabase al een prachtig fundament gelegd voor het samen met farmaceutische bedrijven uitvoeren van effectstudies. In de derde plaats biedt onderzoek de mogelijkheid tot samenwerking met farmaceutische bedrijven die gericht willen kijken naar correlaties in het medicijngebruik. Het doen van onderzoek speelt eveneens mee in de samenwerking met zorgverzekeraars die vooral interesse zullen hebben in kosteneffectiviteitsstudies. En last but not least is patiëntgebonden onderzoek nodig in de samenwerking met patiëntenverenigingen die steeds meer waarde zullen gaan hechten aan de resultaten van zorg.'

De toekomst voor Martini Ziekenhuis

Van der Wijk verwacht dat er binnen het Martini Ziekenhuis een ontwikkeling op gang komt naar clustering van onderzoekslijnen, 'misschien wel aansluitend bij de binnen het strategisch plan gekozen zorgclusters'. Maar ook aspecten als doelmatigheidsonderzoek, implementatiestudies, het onderbouwen en doorontwikkelen van *Evidence Based Medicine/Nursing* zullen volgens de oud-bestuurder de komende jaren aandacht krijgen. 'Wij hebben de afgelopen periode binnen het Martini Ziekenhuis de eerste stappen gezet op weg naar een professionele verbetercultuur. Er zijn al talrijke instrumenten voorhanden, zoals verbeterborden, prestatieborden, leerwerkplek leren, die medewerkers en management op dagelijkse basis kunnen helpen hun werk elke dag beter te doen. Ook het gestructureerd en kwalitatief hoogstaand uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek levert een bijdrage aan de verbetercultuur in het Martini Ziekenhuis. Nieuwe processen en nieuwe ideeën komen sneller de organisatie binnen. Het introduceren, implementeren en evalueren van nieuwe ontwikkelingen draagt vervolgens bij aan de trots van medewerkers op "hun" Martini. Soms hoort er ook een beetje pionieren bij. Immers: als je alles al weet, is onderzoek niet meer nodig!'

Cultuur



Longarts en voorzitter Wetenschapscommissie René Aalbers

Reizen is bijzonder. Nieuwe werelden gaan voor je open. Alles is anders. Misschien ben je zelf onderweg wel anders. Je ontdekt kanten van jezelf die je wellicht helemaal niet kende. Reizen is ook weer thuiskomen. Misschien plaatsen je reiservaringen de dagelijkse routine in een ander daglicht.

Reizen betekent vooral nieuwe dingen ontdekken, andere mensen spreken en andere culturen leren kennen. Als je openstaat voor het onbekende leidt het reizen vaak tot een verruiming van je geest. Het kan soms ook beangstigend zijn. Tijdens een reis ontbreken immers een aantal vaste structuren, er is geen vast stramien en behalve je eventuele metgezel zijn er geen bekende mensen om je heen.

Een reis maken is niet alleen letterlijk afstand afleggen maar ook figuurlijk afstand nemen. Dat kan heel verbredend werken. Reizen is naast openstaan ook delen en uitwisselen. De ontmoeting met onbekende culturen is een kans om anders te denken over je huidige blikveld, of over je huidige 'zijn' in de breedste zin van het woord. Het kan een impuls geven aan je persoonlijke ontwikkeling.

De afgelopen vijftientig jaar had ik het genoeg en het voorrecht over de hele wereld te mogen reizen en regelmatig in combinatie met een voordracht over mijn vakgebied. Dit doe ik overigens nog steeds. Wat is er mooier dan je kennis en inzicht te mogen delen met vele collega's over de hele wereld en tegelijkertijd andere denkwijzen en culturen te leren kennen?

Die combinatie 'reizen en lezingen geven' is verrijkend en bijzonder leerzaam, is mijn ervaring. Waarom? Je reist naar allerlei windstreken en spreekt op velerlei plaatsen in de wereld, voor en met mensen die ieder hun unieke karakter hebben. Of het nu gaat om een voordracht voor een zaal met 2000 geïnteresseerden in bijvoorbeeld de Verenigde Staten, of voor een groep van twintig collega's in een klein ziekenhuis in Noordoost-Maleisië, of om een 'one-to-one'-discussion met een key opinion leader in Japan voor een groot publiek, elke ontmoeting is uniek en biedt ideale momenten voor kennisoverdracht en -uitwisseling.

De gesprekken en discussies na afloop van een lezing, dat zijn voor mij vooral 'de krenten in de pap'. Dit contact met vakgenoten of belangstellenden heeft meestal een andere dimensie dan in mijn eigen ziekenhuis of in een bekende omgeving. Aangezien je vrijwel zeker oog in oog komt met vaak andersdenkende, intelligente en betrokken collega's, is er steeds de uitdaging, nog meer dan in je vertrouwde omgeving, je visie bij herhaling te revalueren. Vanzelfsprekendheden zijn niet noodzakelijkerwijs meer vanzelfsprekend.

Het boeiendst van alles, iets wat mij elke keer weer treft, is de betrokkenheid van collegae met hun patiënt en hun vakgebied. Over de hele wereld - van Korea, Canada, Zuid-Amerika, de Caraïben tot het Midden-Oosten - zie en ervaar ik eenzelfde toewijding en behoefte om de patiëntenzorg alsmaar te verbeteren. Dat is voor mij uniek en uitzonderlijk. Tegelijkertijd roept het introspectie op en de continue vraag hoe wij de dingen in Nederland en dichterbij huis in het Martini Ziekenhuis beter kunnen doen. Wat heeft mijn reisverhaal nu te maken met (toegepast) wetenschappelijk onderzoek in ons ziekenhuis? Denkt u er maar eens over na. Alvast een hint: 'Buiten de vaste paden denken!'



Van Authority Based Medicine (ABM) naar Evidence Based Medicine (EBM)

Binnen de Gynaecologen Maatschap Groningen is wetenschappelijk onderzoek volop in beweging. 'De wetenschappelijke ontwikkeling die de maatschap in het Martini Ziekenhuis doormaakt, past binnen een algemene ontwikkeling binnen de medische wetenschap', stelt gynaecoloog dr. David van der Ham. Een blik in de keuken van de maatschap.

Van der Ham: 'Jarenlang vormde het meester-gezelmodel de basis voor de kennis en kunde van de dokter, dat wil zeggen "denken en doen zoals geleerd van de opleider". Inmiddels is de transitie van Authority Based Medicine (ABM) naar Evidence Based Medicine (EBM) in volle gang en is wetenschappelijk onderzoek allang niet meer het exclusieve domein van academische centra.'

Wanneer en waardoor is de ontwikkeling van ABM naar EBM ingezet in het vakgebied Obstetrie en Gynaecologie?

'In het begin van het huidige millennium werd in de obstetrie en gynaecologie gestart met de eerste grote multicenter studies, waarbij nadrukkelijk niet-academische ziekenhuizen werden betrokken. De ZOBAS-studie (Zinnig Onderzoek Bij Antenatale Sterfte), waarop collega-gynaecoloog Fleurisca Korteweg in 2010 promoveerde, was een van de eerste studies in dit kader. Het tijdrovende karakter van een multicenter studie waarbij de arts-onderzoeker van locatie naar locatie reisde, leidde er in 2005 toe dat enkele gynaecologen besloten tot het oprichten van een verloskundig onderzoek consortium. De inzet van lokale gynaecologen en researchmedewerkers maakt het mogelijk meerdere multicenter onderzoeken per ziekenhuis te verrichten. De organisatie van goedkeuring en logistiek van de studies is vervolgens centraal geregeld om efficiënter te kunnen werken. De Gynaecologen Maatschap Groningen was een van de eerste deelnemers aan de consortiumstudies.'

Welke collega-gynaecologen zijn naast het klinische werk ook als onderzoeker actief?

'Als maatschap hebben we intussen al in vele obstetrische, (uro)gynaecologische en fertiliteitstudies geparticipeerd en we doet dit nog steeds. Vermeldenswaardig is de HYPITAT-studie (beleid bij zwangerschapshypertensie en pre-eclampsie) met gynaecoloog Corine Koopmans als hoofdonderzoeker. Van dit onderzoek verscheen een publicatie in The Lancet. Koopmans

combineerde van 2006 tot 2008 haar werk in het Martini Ziekenhuis als arts niet in opleiding tot specialist (ANIOS) met haar onderzoekswerk. Zelf promoveerde ik in 2013 op de PPROMEXIL-studie (beleid bij prematuur gebroken vliezen) en gynaecoloog Marinus van der Ploeg is de hoofdonderzoeker van de CUPIDO-studies (behandeling bij urine-incontinentie en prolaps).'

Is het bedrijven van wetenschappelijk onderzoek bij de Gynaecologen Maatschap Groningen 'vrijtijdsbesteding' of een integraal onderdeel van het werk?

'De maatschap is van oordeel dat het volume van de patiënten-zorg in het Martini Ziekenhuis toereikend is om ook lokaal zelf geïnitieerd onderzoek te doen. Omdat actieve participatie aan wetenschappelijk onderzoek leidt tot verbetering van zorg, heeft de maatschap besloten tijd beschikbaar te stellen voor de coördinatie en initiatie van onderzoek. Dat is mijn taak. Ik coördineer het lokale onderzoek en de deelname aan landelijk consortiumonderzoek.' [Redactie: zie kader 1 Wetenschappelijk onderzoek]

Is de maatschap momenteel met zelf geïnitieerd onderzoek bezig?

'Ja. We doen onderzoek naar de effecten van een "natuurlijke keizersnede". Naar aanleiding van een verzoek van een patiënte en haar partner om een natuurlijke keizersnede te willen ondergaan, zijn onze gynaecologen als een van de eersten in Nederland in 2012 gestart met de invoering van de natuurlijke keizersnede zoals die elders werd gepropageerd. Een natuurlijke keizersnede bootst zo veel mogelijk de natuurlijke bevalling na, opdat de ouder(s) bewuster de geboorte van het kind meemaken. Het is een ingreep met een multidisciplinaire aanpak. De baby wordt langzaam geboren, dat wil zeggen in een lager tempo uit de buik gehaald, en onder zicht van de ouders. Zij kunnen de geboorte volgen doordat het operatiedoek lager >

- > hangt. Na de geboorte overhandigen we de baby rechtstreeks aan de ouders zonder tussenkomst van de kinderarts. Zo is er meteen huid-op-huidcontact tussen kind en ouder(s) en de moeder kan, als ze dat wil, al tijdens het afronden van de operatie starten met borstvoeding. Dit zijn de (mogelijke) voordelen van een natuurlijke keizersnede. Over de eventuele risico's ervan, bijvoorbeeld een hogere kans op infecties of toegenomen bloedverlies door de langere operatietijd, is tot op heden weinig bekend. Daarom hebben wij daarnaar twee onderzoeken opgezet.'

Wat houden die beide onderzoeken naar de natuurlijke keizersnede precies in?

'Het eerste onderzoek is een retrospectieve cohortstudie,

waarbij alle keizersneden van een jaar vóór de introductie van de natuurlijke keizersnede vergeleken worden met de eerste tien maanden na de introductie van de natuurlijke keizersnede. Hoewel de data nog niet volledig geanalyseerd zijn, lijkt een natuurlijke keizersnede niet tot meer complicaties te leiden en deze sectio levert mogelijk vermindering op van neonatale opnames op de kinderafdeling.

Het tweede onderzoek is een patiënttevredenheidsonderzoek. Aan de hand van gevalideerde vragenlijsten wordt de beleving en tevredenheid van patiënt en partner direct na de natuurlijke keizersnede gemeten. Vervolgens benaderen we de vrouwen zes tot acht weken na de keizersnede nogmaals voor een meting. Dit tevredenheidsonderzoek is nog gaande.

WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

LOKAAL ONDERZOEK

Wie	Studie	Uitgevoerd door	Eindpunten
Obstetrie Zwangeren met een natuurlijke keizersnede	retrospectieve cohortstudie	wetenschap-student	Risico's en voordelen van natuurlijke keizersnede
Zwangeren met een natuurlijke keizersnede	prospectieve cohortstudie	wetenschap-student	Patiënttevredenheids-onderzoek
Obese (BMI >30kg/m ²) en niet-obese zwangeren	prospectieve cohortstudie	stafid & ANIOS	Toepasbaarheid van nieuwe methode voor weeënregistratie
Zwangere met een ruggenprik tijdens de bevalling	retrospectieve cohortstudie	verloskundige	Incidentie koorts voor- en na introductie van een nieuwe oorthermometer
(Uro)gynaecologie Patiënten met verzakkings- en incontinentieklachten	prospectieve cohortstudie	wetenschap-student	Effectiviteit van de digitale autoanamnese
Patiënten met persisterende of de novo urine-incontinentie, of overactieve blaasklachten	deels retrospectief, deels prospectief	wetenschap-student	Incidentie van additionele behandeling na operatieve ingreep
Patiënten met een indicatie voor endometrium aspiratie (pipelle - mini curettage)	prospectieve cohortstudie	stafid & ANIOS	Pijnbeleving (controlegroep van grotere trial bij Lynch syndroom)

CONSORTIUMSTUDIES (www.studies-obsgyn.nl)

Fertiliteitstudies: M-ovin (behandeling van anovulatie); MASTER (behandeling van mannelijke subfertiliteit); SUPER (behandeling van onbegrepen subfertiliteit).

Obstetrische studies: TeMpoH (transfusiebeleid bij fluxus); NethOss (incidentie ernstige obstetrische complicaties); HP4All (begeleiding van kwetsbare zwangeren); GlucoMoms (zwangerschapsdiabetes); HighLow (antistolling in zwangerschap); INDEX (serotiniteit); PIMPP (preventie vroeggeboorte bij tweeling); MOTHER (zwangerschapsmisselijkheid); Quadruple P (screening verhoogd risico vroeggeboorte).

(Uro)gynaecologische studies: PAPA (adhesive preventie bij curettage); SALTO 2 (vaginale of laparoscopische verzakkingoperatie).

Verder is het multidisciplinaire operatieprotocol voor een natuurlijke sectio aangepast. Zowel de twee onderzoeken als het nieuwe protocol willen we komend najaar en volgend voorjaar presenteren op nationale en internationale congressen.'

Voeren de gynaecologen ook onderzoek uit met externe partijen?

'De onderzoekers van Philips Research hebben eind 2012 contact gezocht met de Gynaecologen Maatschap Groningen over deelname aan een pilotstudie van een nieuwe methode voor de registratie van weeën. Wij nemen hieraan deel, voornamelijk met obesitas als insteek. Obesitas is niet alleen in het algemeen een toenemend probleem in de gezondheidszorg, ook binnen de verloskunde leidt het tot diverse complicaties. Bij een zwangere met obesitas laat ook de monitoring van de baring tijdens de bevalling vaak te wensen over. Een van de problemen daarbij is dat het soms onmogelijk is een goed inzicht te krijgen in het weeënpatroon. Die kennis is essentieel, omdat de obstetrisch hulpverlener de conditie van de foetus en de voortgang van de baring hier grotendeels baseert op de weeënregistratie. Diverse fabrikanten zijn bezig met de ontwikkeling van andere/betere methoden om weeën te kunnen meten. Een van de spelers op deze markt is Philips.

De nieuwe registratietechniek die we nu testen lijkt veelbelovend en ondanks potentiële obstakels zien wij meer voor- dan nadelen. Na het schrijven van een onderzoeksprotocol en het verkrijgen van goedkeuring, zijn we begin 2014 met dit onderzoek gestart. De studie is nog in volle gang; de resultaten verwachten we eind 2015 begin 2016.'

Vindt behalve obstetrisch wetenschappelijk onderzoek in het Martini Ziekenhuis ook onderzoek plaats op gynaecologisch gebied?

'Een speerpunt van de maatschap is verzakking en incontinentiebehandeling bij vrouwen. Bij wetenschappelijk onderzoek

naar deze zogenaamde urogynaecologische problematiek speelt het Martini Ziekenhuis een belangrijke rol. Kartrekker is gynaecoloog Marinus van der Ploeg. Hij is de hoofdonderzoeker van de landelijke CUPIDO-studies. Er zijn twee multicenter gerandomiseerde studies waarbij de combinatie incontinentiechirurgie en verzakkingchirurgie vergeleken is met alleen verzakkingchirurgie bij vrouwen met verschillende vormen van urine-incontinentie en een verzakking. De beide studies zijn onlangs afgerond en de analyse van de data is in volle gang. De resultaten van de studie verwachten we aan het eind van dit jaar. Naast de coördinatie van deze landelijke studie is recentelijk lokaal onderzoek verricht naar de effectiviteit van het gebruik van een digitale autoanamnese (DAA). Patiënten met incontinentieklachten krijgen voor hun bezoek op de polikliniek een elektronische vragenlijst toegestuurd. De geretourneerde ingevulde vragenlijst wordt voorafgaand aan de afspraak verwerkt. Aan de hand van de scores van de vragenlijst zou op theoretische gronden het consult effectiever kunnen verlopen. Inmiddels zijn over een periode van vier maanden 128 vrouwen geïncludeerd. De helft van de vrouwen kreeg vooraf een DAA en de andere helft niet. Bij deze onderzoeksgroep zijn ook de tijdsduur van anamnese, onderzoek, beleidsgesprek en ervaringen van patiënten genoteerd. De analyse van deze studie is eveneens in de afrondende fase. Het lijkt erop dat de DAA bijdraagt aan een effectiever eerste consult, zodat meer tijd beschikbaar komt voor het beleidsgesprek en counseling van de patiënte.'

Met wie werkt de maatschap in de praktijk vooral samen?

'Ondersteuning op vele fronten is essentieel voor het slagen van wetenschappelijk onderzoek. Binnen het Martini Ziekenhuis werken wij nauw samen met het Wetenschappelijk Instituut. Met enige regelmaat hebben we overleg met wetenschappelijk medewerker Ellen Rusch en het hoofd van het Wetenschappelijk Instituut Joost Keers. >

PROMOTIES EN PUBLICATIES

PROMOTIES

- 2010. Fleurisca Korteweg: Fetal Death: Classification and Diagnostic Work-up.

- 2013. David van der Ham: Management of Late Preterm Prelabour Rupture of Membranes.

PUBLICATIES

- PubMed: in totaal 46 publicaties van maatschapsleden in de laatste vijf jaar.

GEPUBLICEERD IN TOP 5 ALGEMENE TIJDSCHRIFTEN

- NEJM. Marinus van de Ploeg (co-auteur). Surgery versus physiotherapy for stress urinary incontinence.

- The Lancet. Aren van Loon (co-auteur). Induction of labour versus expectant monitoring for gestational hypertension or mild pre-eclampsia after 36 weeks' gestation (HYPITAT): a multicentre, open-label randomised controlled trial.

- PLoS - Medicine. David van der Ham (auteur). Induction of labor versus expectant management in women with preterm prelabour rupture of membranes between 34 and 37 weeks: a randomized controlled trial.

- > Zonder de hulp van Rusch was bijvoorbeeld het indienen van het onderzoeksprotocol voor de weeënregistratiestudie bij de regionale METC (RTPO in Leeuwarden) niet zo soepel verlopen. Ook het verwerken en indienen van METC-aanvragen en het verkrijgen van goedkeuring voor de diverse consortiumstudies verlopen vlot en accuraat.
- Daarnaast krijgen wij vanuit het regionale cluster Noord van het consortium, dat aangestuurd wordt vanuit het UMCG, de ondersteuning van researchmedewerker Ineke Hamming. Zij is één dag per week in ons ziekenhuis aanwezig voor alles wat met consortiumstudies te maken heeft, van het verkrijgen van een intentieverklaring, aanleveren van METC-aanvragen en het klaar maken van studiepakketten voor de diverse studies tot de invoer van data en counseling van patiënten voor deelname aan studies.
- De toename van eigen onderzoek en participatie aan consortiumonderzoeken hebben overigens ook een keerzijde. De beschikbare tijd van de researchmedewerkers is beperkt en alleen maar bestemd voor consortiumstudies. Voor de uitvoering en verwerking van eigen studies zijn we afhankelijk van studenten, co-assistenten en A(N)IOS. Hoewel leerzaam, is dit voor ons verre van ideaal zolang dit de enige hulp betreft. De beschikbare tijd is dan vaak schaars en het gevaar bestaat dat we de continuïteit niet kunnen waarborgen.'

Heeft het wetenschappelijk onderzoek van de maatschap tot publicaties geleid?

'De afgelopen jaren hebben leden van de maatschap en A(N)IOS bijdragen geleverd aan publicaties voortvloeiend uit diverse consortiumstudies en lopende of afgeronde promoties. [Redactie: zie kader 2 Promoties en publicaties]

Zoals eerder al aangegeven hopen we, na twee jaar investeren, in 2015 meerdere publicaties te kunnen realiseren. Overigens heb ik het nu alleen over de zogenaamde peer reviewed publicaties, alle andere publicaties laat ik hier buiten beschouwing.'

Wat zijn de ambities van de maatschap op wetenschappelijk gebied?

'Als Gynaecologen Maatschap Groningen, werkzaam in een groot STZ-ziekenhuis, hebben wij de ambitie de komende jaren een belangrijke partner in de consortiumstudies te blijven en onze rol daarbij te vergroten, zowel qua inclusies als in de organisatie ervan. Gynaecoloog Sjaak Wijma, momenteel voorzitter van de Nederlandse Vereniging van Obstetrie & Gynaecologie (NVOG) is gevraagd de transitie naar een verder geprofessionaliseerd consortium, consortium 2.0, te leiden als bestuurlijk voorzitter. Zelf treed ik als lid toe tot de Data Safety Monitoring Board

(DSMB) van het consortium. De DSMB heeft als taak de voortgang, maar met name de veiligheid van lopende studies te waarborgen en waar nodig in te grijpen.

Daarnaast verwachten we jaarlijks één tot twee geneeskundestudenten de gelegenheid te kunnen bieden om een wetenschapsstage te doen en ze (afhankelijk van de omvang van het onderzoek) te begeleiden in het schrijven van een onderzoeksprotocol, indiening van dit protocol bij de METC, dataverzameling, dataverwerking en het schrijven van een eindverslag. Tevens is het streven dat de studenten naast het verplichte eindverslag een wetenschappelijk artikel schrijven en indienen bij een wetenschappelijk tijdschrift voor publicatie.

Het doen van multidisciplinair onderzoek willen we eveneens verder uitbouwen. De eerste acties waren de opzet van een multidisciplinair protocol rondom de natuurlijke sectio en de daaruit voortvloeiende studies. In de (nabije) toekomst willen we vaker multidisciplinair onderzoek initiëren en uitvoeren, bijvoorbeeld onderzoek naar de effecten van het spuiten van anesthetica in het litteken van de keizersnede en een patiënttevredenheidsonderzoek over het multidisciplinaire diabesspreekuur voor zwangeren. Ook samenwerking in Santeon-verband zal hopelijk intensiever verlopen.'

Wat is er verder nodig om wetenschappelijk onderzoek ook in de toekomst succesvol te laten zijn?

'Zolang de middelen voor onderzoek schaars zijn en kleinschalig onderzoek het vaak moet stellen zonder financiële ondersteuning, staat of valt het slagen en continueren van onderzoek met het enthousiasme van de onderzoekers. De Gynaecologen Maatschap Groningen heeft nu de eerste stap gezet naar het realiseren van een stevig(er) fundament waarop wetenschappelijk onderzoek binnen onze afdeling kan worden opgebouwd en gecontinueerd.

Het mag duidelijk zijn dat participatie aan wetenschappelijk onderzoek leidt tot een verbetering van de patiëntenzorg. Actieve ondersteuning van wetenschappelijk onderzoek door de Medische Staf en de Raad van Bestuur van het ziekenhuis is eveneens van wezenlijk belang. Het leveren van onderzoeksverpleegkundigen en vaste secretariële ondersteuning is noodzakelijk om in de toekomst het Martini Ziekenhuis bij wetenschappelijk onderzoek een belangrijke speler te laten zijn en blijven.'



'Gunstige onderzoeksomstandigheden voor arts-assistenten'

In 2013 was Hugo van der Veen nog als arts in opleiding tot specialist (AIOS) werkzaam in het Martini Ziekenhuis. Nu staat hij als orthopedisch chirurg in het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG). Hier vervolgt hij zijn promotieonderzoek waarvan de wortels in het Martini Ziekenhuis liggen. 'Mijn ervaringen als arts-assistent en wetenschap bedrijven in het Martini? Hard werken, voldoende ruimte voor onderzoek en professionele ondersteuning.'

Van zijn zes opleidingsjaren Orthopedie is Hugo van der Veen bijna twee jaar opgeleid in het Martini Ziekenhuis. Na zijn vooropleiding Heelkunde is bij hem in samenspraak met opleider en orthopedisch chirurg dr. Jos van Raay in het Martini Ziekenhuis het plan ontstaan een promotietraject op te zetten over heupprothesiologie.

Hoge werkdruk, diensten draaien en tegelijkertijd wetenschap bedrijven en promotieonderzoek doen, hoe werkte dat in de praktijk in het Martini Ziekenhuis?

'Over het algemeen ben je als arts-assistent vooral bezig met klinische werkzaamheden en je maakt lange dagen. Het is daarom heel belangrijk om, zeker als het gaat om een structureel onderzoek of een promotietraject, de tijd te krijgen die je nodig hebt voor je onderzoek. Mijn ervaring is dat hierover in het Martini Ziekenhuis goede afspraken te maken zijn. Verder was het voor mij prettig dat de afdeling Orthopedie een onderzoekscoördinator heeft die ondersteuning biedt bij onderzoek, onder andere bij statistiek en logistieke uitvoering. Deze faciliteit komt de kwaliteit van wetenschappelijk (patiëntgebonden) onderzoek zeker ten goede. Daarnaast kun je, onder andere bij het uitvoeren en schrijven van een systematische review, terugvallen op de expertise van de medische bibliotheek van het Van Swieten Instituut van het Martini Ziekenhuis. Ook daar heb ik dankbaar gebruik van gemaakt.'

Hoe waren de omstandigheden in het Martini Ziekenhuis specifiek voor uw onderzoek?

'In een perifere ziekenhuis als het Martini Ziekenhuis plaatsen chirurgen al jarenlang en jaarlijks vele heupprothesen, momenteel ongeveer 600 per jaar. Zowel de ervaringsjaren als de aantallen operaties bieden goede mogelijkheden voor patiëntgebonden wetenschappelijk onderzoek. Bij de beoordeling van een gewrichtsprothese is namelijk enerzijds de grootte van de onderzoekspopulatie van belang en daarnaast de duur van de follow-up. De onderzoeksomstandigheden in het Martini Ziekenhuis waren voor mij gunstig.'

Wat is de insteek van uw promotietraject?

'Als onderdeel van mijn promotietraject heb ik de metaal-op-metaal heupprothese in een gerandomiseerde studie

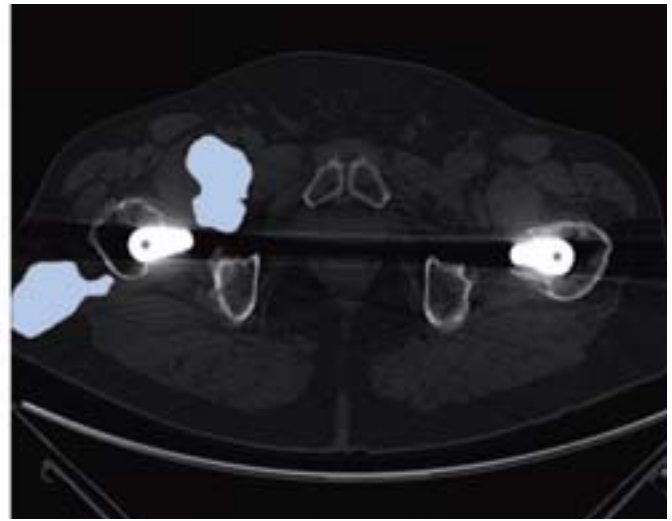
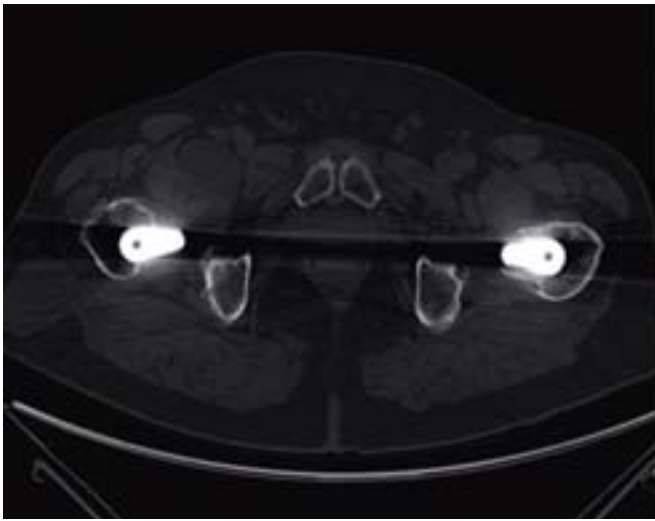
vergeleken met de "standaard" metaal-op-polyethyleen heupprothese. Beide soorten zijn gebruikt in de chirurgische praktijk. Een totale heupprothese bestaat uit een steel met kop en een kom. Bij het ene type is het kommetje vaak van plastic (polyethyleen) en de steel met kop van metaal. Daarnaast is er de heupprothese met een metalen kop in combinatie met een metalen kom (de zogenaamde metaal-op-metaal heupprothese). Dit type geeft de laatste jaren meer problemen, zoals weefselreacties door metaalslijpsel, die eventueel tot klachten leiden en soms tot de noodzaak van het vervangen van de heupprothese. Deze bijeffecten zijn ook in publicaties beschreven. Om die reden heeft de Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV) geadviseerd de metaal-op-metaal prothese niet meer te plaatsen.'



Een totale heupprothese

Waaruit bestond het gedeelte 'patiëntgebonden onderzoek'?

'Met behulp van CT-onderzoek hebben we gedurende enkele jaren follow-up bij de patiënten van het Martini Ziekenhuis gekeken naar het voorkomen van weefselreacties rond de metaal-op-metaal prothese. Deze follow-up leverde opvallende >



Transversaal CT-beeld van weefselreacties rond een totale heupprothese (lichtblauw)

> bevindingen op. Zoals verwacht zagen we weefselreacties bij ongeveer 50% van de "metaal-heupen", iets wat overeenkomt met de literatuur. Verrassend genoeg echter werden vergelijkbare afwijkingen gezien bij ruim 20% van de "polyethyleen-heupen", iets wat nog niet eerder is aangetoond. Wij denken dat ook die weefselreacties ontstaan door metaalslijpsel, ook al is er bij deze heupprotheses geen sprake van een metalen kom. Een metaal-op-polyethyleen heupprothese heeft echter door de verbinding van de kop met de steel ook een metaalverbinding in zich, die mogelijk leidt tot eenzelfde fenomeen als bij de metaal-op-metaal heupprothesen.'

Heeft u naast dit onderzoek nog andere studies in het Martini Ziekenhuis uitgevoerd?

'Jazeker. In een andere studie heb ik samen met een semi-arts een cohort van 81 ongecementeerde heupprothesen nagekeken met een gemiddelde follow-up van twaalf jaar. We beoordeelden onder andere het klinisch functioneren, polyethyleenslijtage en de overleving. Hoewel de overleving van 96% goed te noemen

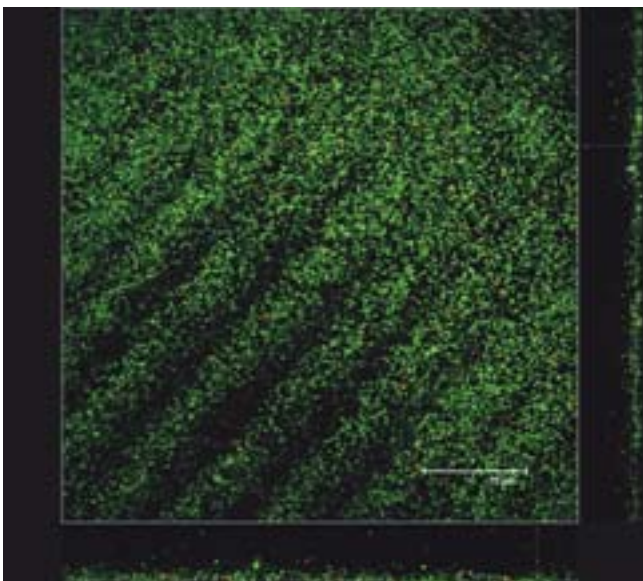
was, bleek de kom de zwakste schakel, met name door slijtage van het polyethyleen. Recent is dan ook een gerandomiseerde studie gestart (de zogenaamde E-Vita studie) waarbij een heupkom van "gewoon" polyethyleen vergeleken wordt met een heupkom waar vitamine E aan is toegevoegd. De verwachting is dat dit nieuwe polyethyleen op de langere termijn veel minder polyethyleenslijtage geeft en dus uiteindelijk ook leidt tot een betere overleving van de heupprothese en een beter resultaat voor de patiënt.'

Hoe heeft u het promotietraject voortgezet?

'Naast mijn perifere opleidingsdeel ben ik een jaar opgeleid in het UMCG. Dit gaf mij de mogelijkheid om naast patiëntgebonden onderzoek basaal wetenschappelijk onderzoek uit te voeren voor mijn promotietraject. Momenteel bekijk ik op de afdeling Biomaterialen van het UMCG wat de invloed is van het vitamine E polyethyleen op bacteriële biofilmvorming en antibioticawerking. Dit is uiteindelijk eveneens relevant voor de klinische praktijk en de heupprothesiologie.'

Zou u het Martini Ziekenhuis aanraden aan arts-assistenten die onderzoek willen doen?

'Al met al denk ik dat het Martini Ziekenhuis zich als perifeer ziekenhuis prima leent voor elke arts-assistent om patiëntgebonden onderzoek te verrichten. Aspecten als het klimaat, de patiëntenpopulaties en de faciliteiten die het ziekenhuis biedt zijn gunstig. En voor een AIOS? Klinisch onderzoek doen in het Martini Ziekenhuis en tijdens het academische opleidingsdeel in het universitaire ziekenhuis een basaal wetenschappelijke tintje toevoegen aan je onderzoek. Dat is de ideale combinatie.'



Biofilm van Staphylococcus aureus op polyethyleen

Evidence Based Practice *inbedden in dagelijkse werkzaamheden*

Wetenschap in het Martini Ziekenhuis draait niet alleen om het uitvoeren van (toegepast) wetenschappelijk onderzoek, maar ook om het juist toepassen van resultaten van gepubliceerd onderzoek. Het Martini Ziekenhuis wil Evidence Based Practice (EBP) integreren in de alledaagse wijze van denken en doen. Met het oog hierop verzorgt het ziekenhuis sinds enkele jaren een uitgebreide opleiding Evidence Based Practice voor verpleegkundigen.

Tijdens de opleiding EBP leren de verpleegkundigen hoe te handelen op basis van een combinatie van wetenschappelijk bewijs, klinische expertise en voorkeur van de patiënt.

Ter afsluiting van de opleiding presenteert elke verpleegkundige een 'factsheet' met daarin een beknopte beschrijving van een relevante klinische vraag, plus de zoektocht naar en de antwoorden op de onderzoeksvraag. Sinds de start van de opleiding EBP hebben al 40 verpleegkundigen zo'n factsheet met alle voor hun onderzoek relevante gegevens opgesteld. De volgende twee factsheets zijn afgerond in 2014.

FACTSHEET 1

Zijligging of rugligging (Back to sleep)

Is rugligging bij een gezonde zuigeling de eerste levensdagen veilig?



Verpleegkundige Obstetrie
Annemieke Prins-Wiersinga

↓ Casus

Gezonde zuigelingen, die de eerste dagen van hun leven op de afdeling Verloskunde van het Martini Ziekenhuis verblijven, leggen wij in zijligging te slapen. De JGZ-richtlijn Preventie Wiegen-

dood geeft aan alle zuigelingen vanaf de geboorte in rugligging te leggen. Kunnen wij op onze afdeling Verloskunde de zuigelingen ook in rugligging leggen?

↓ Formuleer je vraag

- P Gezonde zuigelingen die in het ziekenhuis in wieg of clip-on-crib slapen.
- I Slapen in rugligging.
- C Slapen in zijligging.
- O Overlijden door aspiratie of hypoxie.

↓ Zoekstrategie

Onderzoekperiode: 1990 tot 2014.

Zoektermen: SIDS, position, prevention, side, supine, sudden infant death, neonatal, newborn. Gezocht in databases met referenties van wetenschappelijke artikelen, te weten in: PubMed, Cochrane Database, CINAHL, UpToDate®, Trip Database en Google Scholar.

Literatuuronderzoek: richtlijnen Preventie Wiegendood van AAP, JGZ en NVK; website Stichting Wiegedood.

↓ Opbrengst zoekstrategie

PubMed

Door het combineren van bovengenoemde zoektermen zijn 54 artikelen gevonden. Hiervan waren 52 artikelen onvoldoende specifiek gericht op doelgroep en onderwerp (zuigelingen in de eerste levensdagen, zijligging versus rugligging); twee onderzoeken waren wel bruikbaar, namelijk:

A - Prospectieve observationele studie, Cochrane Library;
B - Randomised crossover studie.
En verder: richtlijnen Preventie Wiegendood (JGZ, NVK, AAP).

↓ Beoordeling methode

A - De prospectieve observationele studie van Tablizo (e.a.) is uitgevoerd in 2003-2004 en gepubliceerd in 2007 in Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. De onderzoekspopulatie is gelijk aan mijn onderzoekspopulatie en de observatieperiode in de studie bedraagt de eerste 24 levensuren. Voor het onderzoek zijn 3.240 zuigelingen geobserveerd. De meesten van hen lagen in rugligging. De onderzoeksmethode is duidelijk beschreven. Er is geen uitsplitsing in kunstverlossingen en spontane partussen.

B - De randomised crossover studie van Poets (e.a.) dateert van 2009. De onderzoekspopulatie is gelijk aan mijn populatie. Het artikel is gepubliceerd in Pediatric Research. Voor deze studie zijn 609 zuigelingen geïncludeerd, van wie uiteindelijk 476 zuigelingen het gehele onderzoeksprotocol hebben doorlopen.

De richtlijnen Preventie Wiegendood (AAP, JGZ en NVK) verwijzen naar beide studies.

↓ Beoordeling resultaten

A - Spugen in de eerste vierentwintig uren na de geboorte komt voor bij 3.4% van de zuigelingen. Bij geen van de spugende zuigelingen trad aspiratie op. Er zijn geen significante verschillen in interventies bij spugen in rugligging of in zijligging.

B - Er zijn significant meer desaturaties in rugligging dan in zijligging. Geen van de desaturaties behoefde interventie.

↓ Conclusie en toepassing

A - Uit deze studie blijkt dat rugligging niet leidt tot meer aspiratie.

B - Uit deze studie blijkt niet dat zijligging dusdanig veiliger is dat afwijken vereist is van de richtlijn Preventie Wiegendood 'rugligging vanaf de eerste dag van de geboorte'.

↓ Evaluatie

Uit deze studies blijkt dat rugligging veilig is, ook voor gezonde zuigelingen in het ziekenhuis. Er is dus geen reden af te wijken van de richtlijn Preventie Wiegendood die adviseert zuigelingen vanaf de geboorte in rugligging te leggen. Het is belangrijk dit advies eenduidig te implementeren, zeker nu uit onderzoek blijkt welke voorbeeldfunctie de zorgverlener heeft voor ouders.

Zie hiervoor Colson ER, Bergman DM, Sapiro E, Leventhal JH. Position for newborn sleep: associations with parents' perceptions of their nursery experience. Birth 2001 Dec; 28(4):249-53.

↓ Noten

A - Tablizo MA, Jacinto P, Parsley D, Chen ML, Ramanathan R, Keens TG. Supine sleeping position does not cause clinical aspiration in neonates in hospital newborn nurseries. Arch Pediatr Adolesc Med 2007; (161):507.

B - Poets A, Urschitz MS, Poets CF. Intermittend hypoxia in supine versus side position in term neonates. Pediatric Research 2009; 65(6):654.

Richtlijnen Preventie Wiegendood (AAP, JGZ, NVK).

'Back to sleep' is de titel van de Amerikaanse campagne Preventie Wiegendood.

✓ **JA, rugligging is in de eerste levensdagen veilig.**

FACTSHEET 2

Hoofdbedekking na operatie

Kan bedekking van het hoofd de opwarmtijd van een koude postoperatieve patiënt verkorten?



Recovery verpleegkundige
Hanneke van Kooten

↓ Casus

Patiënten die na de operatie op de Recovery komen en een lage temporale temperatuur (< 36°C) hebben of zich koud voelen, warmen we op met warme dekens, eventueel met folie, of met forced-air. Als we ook het hoofd van de patiënt zouden bedekken, bijvoorbeeld met een handdoek, zou dit de opwarmtijd van de patiënt kunnen verkorten?

↓ Formuleer je vraag

- P Postoperatieve patiënt op de Recovery met een temporale temperatuur < 36°C.
- I Warmtmanagement met hoofdbedekking.
- C Warmtmanagement zonder hoofdbedekking.
- O Opwarmtijd.

↓ Zoekstrategie

Onderzoeksperiode: 1980 tot 2013.
Zoektermen (gecombineerd met AND en OR): hypothermia, PACU, postoperatieve care, nursing, rewarming time, head*. Gezocht in databases met referenties van wetenschappelijke artikelen, te weten in: PubMed [MESH], Cochrane Database, CINAHL, UpToDate®, Trip Database en Google Scholar. Referenties nagetrokken, boeken geraadpleegd, per e-mail contact gezocht met auteur (naar aanleiding van referentie 5) en congres bezocht.

↓ Opbrengst zoekstrategie

Door het combineren van bovengenoemde zoektermen zijn negen artikelen naar boven gekomen; vier ervan (1-4) waren relevant voor de onderzoeksvraag. Vervolgens zijn twee referenties bekeken (1a, 1b), een boek over evidence-based nursing (6), een congrespresentatie van SARB (Society of Anesthesia and Resuscitation of Belgium) (7) en een richtlijn voor perioperatieve normothermie (8).

↓ Beoordeling methode

De randomised controlled trials (RCT's) 1, 1b, 2 en 3 zijn methodologisch goede onderzoeken, maar met een aantal kanttekeningen ten aanzien van mijn onderzoek. RCT 1 heeft kleinere groepen berekend dan volgens eigen poweranalyse (46 in plaats van 48 patiënten), vooral vrouwen en de temperatuurmeting slechts eenmaal per uur. RCT 1b includeert alleen ouderen van 65 tot 90 jaar. Bij RCT 2 zijn alle patiënten nabeademd met verwarmde lucht. Bij RCT 3 gaat het om patiënten van 20 tot 60 jaar, met elke vijftien minuten een sublinguale temperatuurmeting, waarvan de waarden niet zijn vermeld.

Review 1a inventariseert alle opwarmmogelijkheden, maar er is geen conclusie die aangeeft welke mogelijkheid de beste is. Systematic review 4 vergelijkt en beoordeelt artikelen die gaan over postoperatieve opwarmmethoden.

↓ Beoordeling resultaten

RCT 1, 2, 3 en review 4 tonen geen significant verschil betreffende tijd- of temperatuurwinst tussen het postoperatief bedekken van het hoofd van de patiënt of het hoofd onbedekt laten. Review 1a geeft geen conclusie, maar trekt de rectale temperatuurmeting in twijfel als maat voor centrale temperatuur. RCT 1b laat een significant verschil zien als het gehele hoofd bedekt is met plastic. In het boek (6), tijdens de presentatie (7) en in de Guideline 2010 (8) is hoofdbedekking als opwarmtechniek niet genoemd.

↓ Conclusie en toepassing

In alle artikelen, evenals in het boek, tijdens het congres en in de richtlijn komen de gevaren van hypothermie bij de geopereerde patiënt duidelijk naar voren. Een centrale temperatuur van $\geq 36^\circ\text{C}$ is uiterst belangrijk voor diverse lichaamsprocessen. De onderzoekers zijn unaniem: zij stellen dat er warmteverlies via het hoofd is tot wel 60%. Hoofdbedekking als onderdeel van het opwarmen van de patiënt lijkt tot 1997 meegenomen in de onderzoeken. In de periode daarna komt warmteverlies via het hoofd in studies wel aan de orde, maar hoofdbedekking wordt niet meer beschouwd als bijdrage voor het oplossen van warmteverlies, daar de studies geen significant verschil konden aantonen.

↓ Evaluatie

Het bedekken van het hoofd bij de koude ($\geq 36^\circ\text{C}$) patiënt heeft geen andere voordelen dat het eventueel verhogen van het comfort van de patiënt. Daarom kan per patiënt en per situatie bekeken worden of hoofdbedekking zinvol of gewenst is.

↓ Noten

- 1 - (1992) PMID: 1735651
- 1a (1988) PMID: 3047084
- 1b (1985) PMID: 3843828
- 2 - (1994) PMID: 8000941
- 3 - (1997) PMID: 9061154
- 4 - (2010) PMID: 20159530
- 5 - (2002) appendix Anesthesia: A simple way to reduce heat loss from the head.
- 6 - Boek. Ackley BJ, Swan BA, Ladwig GB, Tucker SJ. Evidence-Based Nursing Care Guidelines. Medical-Surgical Interventions. Elsevier - Health Sciences Division; 2007. Chapter 85: Hypothermia.
- 7 - SARB 2013 Annual Congress; Antwerpen. 23 November 2013. Missant C. Perioperative hypothermia.
- 8 - (2010) ASPAN's Evidence Based Clinical Practice Guideline for the promotion of Perioperative Normothermia.

✓ **NEE, bedekken van het hoofd bij de koude postoperatieve patiënt verkort niet de opwarmtijd.**



Dianostische strategie en langetermijnbehandelresultaten in idiopathische pulmonale arteriële hypertensie

Longarts Wouter Jacobs is sinds oktober 2010 werkzaam in het Martini Ziekenhuis. Hij zal op 11 december 2014 promoveren aan het VU Medisch Centrum (VUMC) in Amsterdam bij prof. dr. A. Vonk-Noordegraaf op het onderzoek 'Diagnostische strategie en langetermijnbehandelresultaten in idiopathische pulmonale arteriële hypertensie'. Hierna volgt de integrale samenvatting van het onderzoek zoals opgenomen in het proefschrift.

Samenvatting Wouter Jacobs

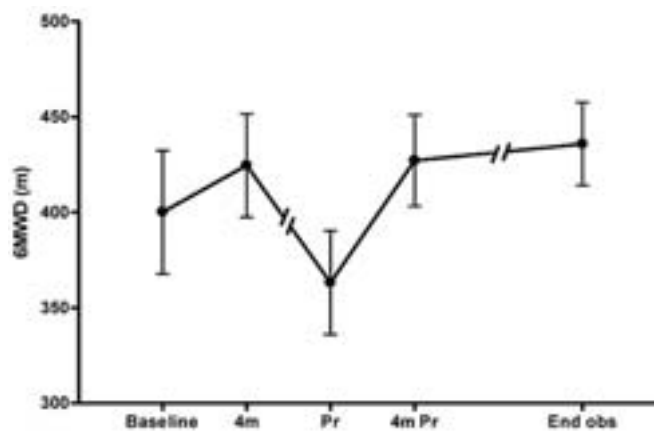
Idiopathische pulmonale arteriële hypertensie (PAH) wordt gekarakteriseerd door progressieve obstructie en vernauwing van de kleine pulmonaalarteriën. Dit resulteert in een toegenomen pulmonale vaatweerstand en een progressieve rechterventrikelbelasting. Dit culmineert uiteindelijk in een rechtszijdig hartfalen en de dood van de patiënt.¹ Sinds eind jaren '90 worden effectieve PAH-specifieke medicamenteuze therapieën voorgeschreven in het VU Medisch Centrum (VUMC). Daarmee was het VU ziekenhuis het eerste centrum in Nederland waar dit gebeurde. Ondanks het feit dat het hier gaat om een zeldzame aandoening, is er inmiddels een relatief groot patiëntencohort met langetermijn follow-up data ontstaan.

Epoprostenol wordt momenteel gezien als het meest potente middel dat beschikbaar is. Behandeling met epoprostenol kan alleen door middel van continue intraveneuze toediening geschieden en is daardoor zeer belastend voor de patiënt. Sedert 2003 is oraal bosentan beschikbaar gekomen en sedert 2004 oraal sildenafil. Een alternatieve behandelstrategie is daardoor mogelijk geworden. Er kan nu gestart worden met eerstelijns orale therapie. Epoprostenol in de eerstelijns blijft alleen gereserveerd voor de meest zieke patiënten. Vanaf 2005 is subcutaan toegediende prostacycline (treprostinil) toegevoegd aan het medicinaal armamentarium in het VUMC, als een alternatieve wat mindere belastende prostacycline-infusiemethode.

In dit proefschrift tonen we aan dat patiënten behandeld in ons historische patiëntencohort met eerstelijns epoprostenol een grotere toename in inspanningscapaciteit hadden. Dit in vergelijking met patiënten die behandeld werden met eerstelijns orale bosentan therapie in het huidige tijdsgewricht. Dit wordt verder onderbouwd in een matched pairs analyse. Deze grotere verbetering in inspanningscapaciteit vertaalde zich niet in een langere tijd tot ziekteprogressie. Er werd ook geen verschil in overleving vastgesteld wanneer de start van prostacycline werd uitgesteld ten faveure van orale therapie. Combinatie orale therapie met zowel bosentan als sildenafil kan de prostacyclinevrije periode nog verder verlengen.

Vervolgens tonen we aan dat uitgestelde prostacycline therapie als add-on bij eerstelijns orale therapie in de vorm van hetzij i.v. epoprostenol, dan wel s.c. treprostinil, nog steeds zeer effectief is. Na starten van i.v. epoprostenol en s.c. treprostinil als add on therapie verbetert de inspanningscapaciteit en WHO functionele

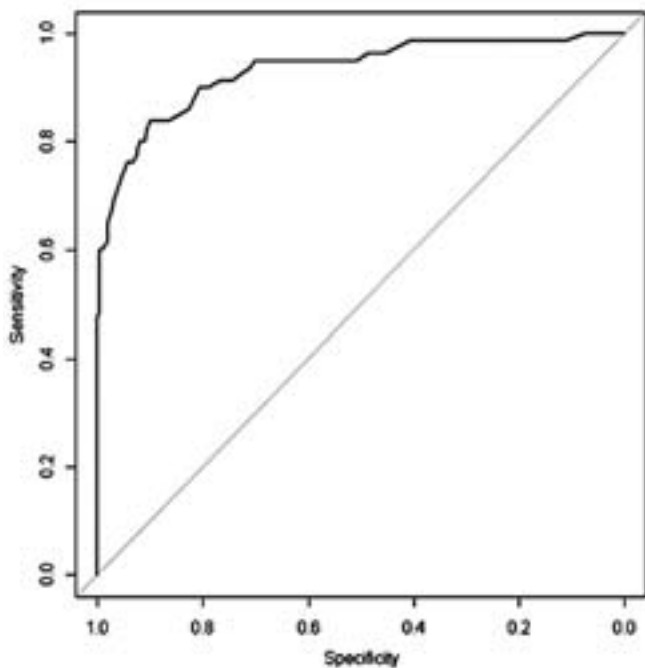
klasse, na eerdere verslechtering onder orale therapie (Figuur 1). Met cardiale MRI tonen we verbeteringen in rechterventrikel-ejectiefractione en rechter- en linkerventrikel eind-diastolische volumina. Daarnaast verbeteren de serum NT-proBNP-waarden, als maat voor verminderde rechterventrikelwandspanning.



Figuur 1. Mean 6-minuten looptest (6MWD) in meters ± SE in 16 idiopathische pulmonale arteriële hypertensiepatiënten behandeld met eerstelijns orale therapie en toevoegen van prostanoiden bij klinische verslechtering. 6MWD is afgebeeld op baseline, na 4 maanden orale therapie (4m), bij start prostaanoïd (Pr), na 4 maanden prostaanoïdtherapie (4m Pr) en aan het einde van de observatieperiode (End obs). Significante verbeteringen treden op na toevoegen prostanoiden ($p < 0.001$). Prostaanoïd start is na 20.6 ± 5.0 maanden orale therapie. Einde observatie is na 18.4 ± 3.9 maanden prostaanoïdtherapie.

Geslachtsverschillen in behandeluitkomsten en -overleving zijn bekend uit de literatuur.²⁻⁶ De slechtere behandeluitkomsten bij mannen wordt bevestigd in onze database. We hebben de oorzaak van dit verschil in overleving onderzocht. Follow-up in ons patiëntencohort is gestandaardiseerd. Rechterhartcatheterisatie en cardiale MRI worden vervaardigd op baseline bij diagnose en één jaar na de start van PAH-specifieke medicamenteuze therapie. We hebben rechterventrikel-ejectiefractione (RVEF) veranderingen met cardiale MRI vergeleken. Er treden bij mannen geen RVEF-verbeteringen op na het starten van medicamenteuze therapie. Daartegenover staan substantiële RVEF-verbeteringen bij vrouwen. Door een mediatoranalyse wordt aangetoond dat dit een belangrijke verklaring is voor de betere overleving bij vrouwen.

- > Vervolgens beschrijven we een predictiemodel dat linkszijdig hartfalen als alternatieve oorzaak voor pulmonale hypertensie kan aantonen in een populatie verdacht voor PAH. Het ontstaan van medicamenteuze behandelopties voor PAH heeft geleid tot toegenomen alertheid met betrekking tot het ziektebeeld pulmonale hypertensie. Dit, in combinatie met de hoge prevalentie van linkszijdig hartfalen als alternatieve oorzaak voor pulmonale hypertensie, heeft ervoor gezorgd dat het aantal verwijzingen naar tertiaire pulmonale hypertensiecentra toeneemt. Bij pulmonale hypertensie kunnen tekenen van linkszijdig hartfalen aanwezig lijken op echocardiografie door ondervulling van de linkerventrikel. Dit geldt met name in het geval van diastolisch linkszijdig hartfalen.⁷ Daarom kan het zo zijn dat een substantieel aantal van de patiënten, dat wordt doorverwezen naar een PAH-centrum uiteindelijk linkszijdig hartfalen blijkt te hebben. Pogingen de verwijzingspatronen naar PAH-centra te verbeteren mogen niet leiden tot uitstel van de diagnose van PAH. Het uitstellen van de start van behandeling met PAH-specifieke therapie heeft immers direct al een nadelig effect op de overleving. Dit treedt zelfs al op bij een kort interval.⁸ Desalniettemin dient het aantal onnodige verwijzingen omlaag gebracht te worden. Op die manier worden de belasting voor de patiënt, met onder andere een rechtscatherisatie in de work-up, en daarnaast de economische kosten verbonden aan een niet-noodzakelijke verwijzing verminderd. We tonen aan dat een eenvoudige klinische risicoscore bestaande uit parameters uit de anamnese, elektrocardiografie en echocardiografie, 20% van de patiënten met linkszijdig hartfalen aanvullend kan aanwijzen. Bij deze patiënten is een rechtscatherisatie niet noodzakelijk. Door gebruik van de risicoscore werden geen PAH-patiënten gemist (Figuur 2).



Figuur 2. Receiver operator curve van de klinische risicoscore die linkszijdig (diastolisch) hartfalen voorspelt in een populatie verwezen naar een tertiair centrum onder verdenking van pulmonale arteriële hypertensie.

Tot slot overzien we de huidige behandelopties. Deze verlagen de pulmonale vaatweerstand en dit effect lijkt aan te houden over de tijd. Toch kan deze verlaging van de pulmonale vaatweerstand het progressieve rechterventrikelfalen niet duurzaam een halt toebrengen. We beargmenteren dat dit veroorzaakt wordt doordat monotherapie rechterventrikulariteit en rechterventrikelwandspanning niet kan verlagen. Om dit te bereiken lijkt eerstelijnscombinatietherapie noodzakelijk waardoor grotere dalingen in pulmonale vaatweerstand en ook dalingen in pulmonale arteriële druk ontstaan. Uiteindelijk kan dan wel de gewenste vermindering in de rechterventrikulariteit en -wandspanning bereikt worden.

Conclusie en toekomstperspectief

Op basis van de resultaten van dit proefschrift concluderen we dat:

- toevoegen van subcutaan of intraveneus toegediende prostacycline is effectief in PAH, welke verslechtert onder orale PAH-specifieke therapie. Inspanningscapaciteit, WHO functionele klasse, NT-proBNP, rechterventrikel-ejectiefractie en rechter- en linkerventrikel eind-diastolische volumina verbeteren;
- eerstelijns poprostenolbehandeling geeft grotere verbetering in inspanningscapaciteit dan eerstelijns bosentan. Dit verschil in inspanningscapaciteit vertaalt zich niet in verschillen in tijd tot ziekteprogressie of -overleving;
- in een populatie verdacht van PAH kan linkszijdig hartfalen met een hoge mate van zekerheid worden vastgesteld bij een substantieel aantal patiënten. Dit door een klinische risicoscore te berekenen, welke gebruikmaakt van relatief eenvoudige parameters uit de medische voorgeschiedenis, elektrocardiografie en echocardiografie;
- de slechte prognose in mannen met PAH kan worden verklaard door een verschil in adaptatie van de rechterventrikel.

Onbeantwoord blijft de vraag of eerstelijnscombinatietherapie beter is dan sequentiële. Daarnaast is het onduidelijk wat het beste tijdstip is om prostacyclinetherapie te starten. Het mogelijke voordeel van eerstelijnscombinatietherapie kan alleen beoordeeld worden in een prospectieve gerandomiseerde multicenterstudie. Op dit moment is een dergelijke studie gestart (AMBITION studie) en de eerste resultaten worden nog dit jaar verwacht.⁹ Op basis van de uitkomst van deze studie kunnen toekomstige behandelstrategieën worden opgesteld.

Het door ons ontwikkelde predictiemodel om linkszijdig hartfalen non-invasief vast te stellen als alternatieve oorzaak voor PH (in een populatie verdacht van PAH) moet worden gevalideerd in de non-tertiaire setting. Op dit moment wordt de OPTIEK-studie opgezet om onze non-invasieve risicoscore op deze wijze te valideren.

De observatie dat mannen een slechtere rechterventrikeladaptatie hebben na het starten van de medicamenteuze therapie, doet de vraag rijzen wat de pathofysiologische betekenis is van geslachtshormonen in dit kader. Laboratoriumstudies zijn nodig om de rol van geslachtshormonen in de drukoverbelaste rechterventrikel verder te onderzoeken. Medicatie die aangrijpt op sekse-specifieke pathways, zoals oestrogeen receptor agonisten, moet verder worden onderzocht.

De betekenis van de expertise opgedaan in dit promotieonderzoek voor de maatschap Longziekten in het Martini Ziekenhuis bij de diagnostiek en behandeling van pulmonale hypertensie.

Er zijn veel verschillende oorzaken voor pulmonale hypertensie (Tabel 1). Het uitsluiten en behandelen van de meer zeldzame oorzaken vereist specifieke kennis en kan extra kosten met zich meebrengen. De longafdeling in het Martini Ziekenhuis fungeert als satelliet van het VU ziekenhuis op dit gebied. Afhankelijk van de onderliggende oorzaak wordt de analyse, inclusief rechtscatheterisatie, in het Martini Ziekenhuis verricht. Daarnaast is er een samenwerkingsverband met de afdeling Congenitale cardiologie in het UMCG.

Referenties

1. Galiè N, Hoepfer MM, Humbert M, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. *Eur Heart J* 2009;30:2493-2537.
2. Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, et al. Survival in patients with idiopathic, familial and anorexigen-associated pulmonary arterial hypertension in the modern management era. *Circulation* 2010;122:156-153.
3. Humbert M, Sitbon O, Yaïci A, et al. Survival in incident and prevalent cohorts of patients with pulmonary arterial hypertension. *Eur Respir J* 2010;36:549-555.
4. Kane GC, Maradit-Kremers H, Slusser JP, et al. Integration of clinical and hemodynamic parameters in the prediction of long-term survival in patients with pulmonary arterial hypertension. *Chest* 2011;139:1285-1293.
5. Shapiro S, Traiger GL, Turner M, et al. Sex differences in the diagnosis, treatment, and outcome of patients with pulmonary arterial hypertension enrolled in the registry to evaluate early and long-term pulmonary arterial hypertension disease management. *Chest* 2012;141:363-373.
6. Thenappan T, Glassner C, Gomberg-Maitland M. Validation of the pulmonary hypertension connection equation for survival prediction in pulmonary arterial hypertension. *Chest* 2012;141:642-650.
7. Shapiro BP, Nishimura RA, McGoon MD, et al. Diagnostic dilemmas: diastolic heart failure causing pulmonary hypertension and pulmonary hypertension causing diastolic dysfunction. *Advances in Pulmonary Hypertension* 2006;5:13-20.
8. Barst RJ, Rubin LJ, Long WA, et al. A comparison of continuous intravenous epoprostenol (prostacyclin) with conventional therapy for primary pulmonary hypertension. The Primary Pulmonary Hypertension Study Group. *N Engl J Med* 1996;334:296-302.
9. A study of first-line ambrisentan and tadalafil combination therapy in subjects with pulmonary arterial hypertension (PAH) (AMBITION). GlaxoSmithKline. Available: <http://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT01178073> [2014, May 19].

Tabel 1 Etiologische classificatie van pulmonale hypertensie¹⁰

1. Pulmonale Arteriële Hypertensie (PAH)
 - 1.1 Idiopathisch (IPAH)
 - 1.2 Erfelijk (HPAH)
 - 1.3 Drugs en toxines
 - 1.4 Geassocieerd (APAH):
 - 1.4.1 Collageen vasculaire ziekten
 - 1.4.2 HIV infectie
 - 1.4.3 Portale hypertensie
 - 1.4.4 Congenitale hartziekte
 - 1.4.5 Schistosomiasis
 - 1' Pulmonale veno-occlusieve ziekte (PVOD) of pulmonale capillaire hemangiomatose (PCH)
 - 1'' Persisterende pulmonale hypertensie bij de pasgeborene
 2. Pulmonale hypertensie door linkszijdige hartziekten
 - 2.1 Linkerventrikel systolische dysfunctie
 - 2.2 Linker ventrikel diastolische dysfunctie
 - 2.3 Valvulaire ziekte
 - 2.4 Congenitale/verworven linkerhart inflow/outflow obstructie en congenitale cardiomyopathie
 3. Pulmonale hypertensie geassocieerd met longziekten en/of hypoxaemie
 - 3.1 Chronisch obstructief longlijden
 - 3.2 Interstitieel longlijden
 - 3.3 Andere longaandoening met gemengd restrictief en obstructief longlijden
 - 3.4 Slaap gerelateerde ademhalingsstoornis
 - 3.5 Alveolaire hypoventilatie stoornissen
 - 3.6 Chronische expositie aan hoge altitude
 - 3.7 Ontwikkelingsstoornissen long
 4. Chronische thromboembolische pulmonale hypertensie (CTEPH)
 5. Pulmonale hypertensie door onopgehelderde multifactoriële mechanismen
 - 5.1 Hematologische aandoening: chronische hemolytische anaemie, myeloproliferatieve ziekte, splenectomie
 - 5.2 Systeemziekten: sarcoïdose, pulmonale histiocytose, lymfangioleiomyomatose
 - 5.3 Metabole ziekten: glycogeenstapelingsziekten, Gaucher, schildklierstoornissen
 - 5.4 Overig: tumor obstructie, fibroserende mediastinitis, chronische nierinsufficiëntie, segmentale PH
10. Simonneau G, Gatzoulis MA, Adatia I, et al. State-of-the-art paper: Updated clinical classification of pulmonary hypertension. *J Am Coll Cardiol* 2013;62(25_S).

Martini Ziekenhuis introduceerde Australisch dieet in Nederland **FODMAP-beperkte dieet effectief voor behandeling Prikkelbare Darm Syndroom**

Anderhalf miljoen mensen in Nederland hebben last van het Prikkelbare Darm Syndroom (PDS). Voor deze aandoening is tot nu toe geen echt doeltreffende remedie ontwikkeld. Toch lijkt het in Australië ontwikkelde FODMAP-beperkte dieet een veelbelovende behandeling. In het Martini Ziekenhuis hebben Maag-Darm-Leverarts Laurens van der Waaij en Maag-Darm-Lever-diëtist Janneke Stevens in 2013 het FODMAP-beperkte dieet vertaald naar Nederlandse eetgewoonten en een eerste serie patiënten behandeld. Driekwart van deze mensen gaf aan aanzienlijk minder klachten te hebben.

Het Martini Ziekenhuis is in 2013 ook gestart met een polikliniek Diëtetiek voor het FODMAP-beperkte dieet en er is voorlichtingsmateriaal ontwikkeld. Het FODMAP-beperkte dieet is een regime waarbij de patiënt gedurende zes weken geen producten consumeert die FODMAPs (verschillende soorten koolhydraten) bevatten. Dit gebeurt onder begeleiding van de diëtist. Als de klachten zijn verminderd, volgt de patiënt een dieet waarin de FODMAPs opnieuw zijn toegevoegd of stapsgewijs. Zo is te achterhalen welke stoffen en voedingsmiddelen een patiënt structureel beter niet kan eten.

FODMAP

De letters FODMAP staan voor Fermenteerbare Oligosacchariden, Disacchariden, Monosacchariden en Polyolen. Deze koolhydraten (moleculen) komen voor in bepaalde groenten, in sommige fruitsoorten, bij een deel van de zuivelproducten en in tarwe. Tijdens de spijsvertering kan de dunne darm de FODMAPs slecht of nauwelijks absorberen, waarna ze onverteerd in de dikke darm terecht komen. Hier vindt een versnelde fermentatie en extra

vochtopname plaats. Dit alles veroorzaakt klachten als een opgeblazen gevoel, winderigheid en obstipatie of diarree. Door het eten van producten met FODMAPs te beperken of te vermijden, komen er minder van dergelijke moleculen in de dikke darm. Dit kan leiden tot een sterke vermindering van de klachten.

Toegankelijk maken

Internationaal is al een flink aantal wetenschappelijke onderzoeken gepubliceerd over het FODMAP-beperkte dieet. Uit deze publicaties blijkt dat 70-87% van de patiënten via dit dieet een duidelijke vermindering van de PDS-klachten krijgt. Ook vanuit het Martini Ziekenhuis zijn dit jaar artikelen over het dieet gepubliceerd, onder andere in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (NTVG), het Dagblad van het Noorden en de Leeuwarder Courant. Daarnaast organiseerde het Martini Ziekenhuis in april 2014 voor diëtisten een symposium over het FODMAP-beperkte dieet. Hiervoor was grote belangstelling en het symposium was in korte tijd volgeboekt. Om deze belangrijke nieuwe ontwikkeling zo effectief mogelijk voor een breed publiek toegankelijk te maken heeft het Martini Ziekenhuis de website www.fodmapdieet.nl gelanceerd voor patiënten, diëtisten en huisartsen. Op de website is veel praktische informatie over het dieet te vinden.



Laurens van der Waaij

Martini Ziekenhuis en Hanzehogeschool Groningen starten lectoraat: **Zelfmanagement van somatische patiënten in ziekenhuizen**

Al jaren werken de Hanzehogeschool en het Martini Ziekenhuis samen bij het opleiden van zorgprofessionals, onder andere van verpleegkundigen. Deze samenwerking is vastgelegd in een convenant. Als tastbare producten van deze verbinding zijn al enkele lectoraten opgezet. Nieuw dit jaar is het lectoraat 'Zelfmanagement van somatische patiënten in het ziekenhuis', met gezondheidspsycholoog dr. Joost Keers, tevens hoofd Wetenschappelijk Instituut Martini Ziekenhuis, als 'embedded' lector.

Via dit lectoraat versterkt het ziekenhuis opnieuw de goede contacten met de Hanzehogeschool Groningen. Bovendien bevordert de leerstoel c.q. onderzoeksgroep het initiëren en uitvoeren van toegepast wetenschappelijk onderzoek in het Martini Ziekenhuis. Deze trend sluit aan bij de ambitie van het ziekenhuis om in 2016 volledig te voldoen aan alle kenmerken van een Teaching Hospital zoals die door de Samenwerkende Topklinische opleidingsZiekenhuizen (STZ) zijn beschreven.

Doelstellingen

Inhoudelijk richt het lectoraat zich op het verbeteren van zelfmanagement door patiënten in het ziekenhuis. Hierbij zijn drie doelstellingen geformuleerd. Allereerst gaat het om het ontwikkelen en uitvoeren van observationeel onderzoek naar (determi-

nanten van) zelfmanagement gedrag bij somatische patiënten. De tweede doelstelling is het ontwikkelen en uitvoeren van klinische trials naar de effecten van nieuwe interventies ter bevordering van zelfmanagement. Tot slot richt het lectoraat zich op het ontwikkelen en uitvoeren van implementatie- of translationeel onderzoek van bewezen effectieve interventies ter bevordering van zelfmanagement.

Onderzoeksactiviteiten

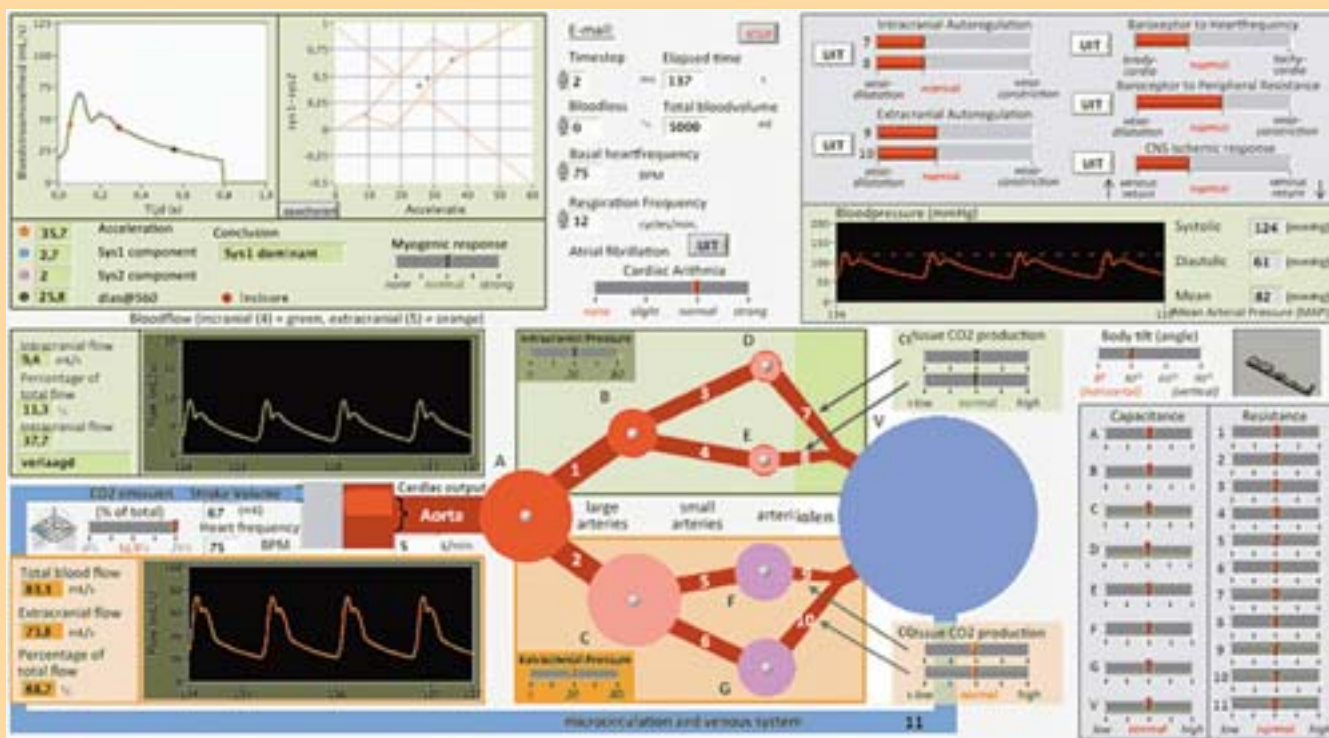
Verplegingswetenschapper Ellen Hagedoorn is de eerste promovendus die binnen het lectoraat een promotieonderzoek doet. Haar onderzoek is gericht op het betrekken van mantelzorgers bij de behandeling van patiënten. Daarnaast zijn al diverse studenten bezig met onderzoek dat binnen de kaders van het lectoraat past. Joost Keers draagt als lector onder andere bij aan het ontwikkelen van onderwijs.



Joost Keers

Niets is zo praktisch als een goede theorie

Belangrijke verschuiving in theoretisch model over de bloedsomloop



'There is nothing as practical as a good theory' is een bekende uitspraak van psycholoog Kurt Lewin (1890-1947), een van de grondleggers van de Gestalt- en Sociale Psychologie. In 2014 publiceerde neuroloog/klinisch neurofysioloog dr. Arjen Schaafsma een artikel in het tijdschrift *Medical Hypotheses* dat die stelling van Lewin onderschrijft. Schaafsma's onderzoek naar de bloedsomloop toont aan dat de focus op toegepast wetenschappelijk onderzoek in STZ-ziekenhuizen de theorieontwikkeling niet in de weg hoeft te staan. **Praktijk en theorie versterken elkaar juist!**

In 1628 merkte William Harvey op dat het hart alle energie levert om het bloed door het lichaam te laten circuleren. Sindsdien is er aan deze opvatting over de bloedsomloop weinig veranderd. Arjen Schaafsma kwam echter, na het uitvoeren van vele transcraniale Doppler-metingen bij zieke en gezonde personen, tot een geheel nieuw inzicht over de druk en snelheid van de bloedsomloop.

Wisselende bloeddruk

De neuroloog/klinisch neurofysioloog van het Martini Ziekenhuis heeft in zijn dagelijkse praktijk ontdekt dat de bloeddruk en

snelheid waarmee het bloed stroomt niet overal in het lichaam hetzelfde is. Uit de transcraniale Doppler-metingen kon hij afleiden dat de snelheid van de bloedstroom toeneemt in de baan vanaf het hart naar de andere organen. Bij iedere hartslag trekken namelijk ook de slagaders kortstondig samen. Dit samen-trekken versterkt de drukgolf.

Zo zorgen het hart en de slagaders er volgens Schaafsma gezamenlijk voor dat het bloed zelfs de meest veraf gelegen haarvaatjes bereikt.

Schaafsma's opvatting betekent een belangrijke verschuiving in het theoretisch model over de werking en fysiologie van de bloedsomloop. Zijn inzicht verklaart veel beter hoe het bloed dat door het hart wordt rondgepompt, uiteindelijk in elke 'uit-hoek' van het lichaam terecht komt.

Ter verduidelijking van zijn theorie heeft Schaafsma onder andere een computersimulatie ontwikkeld samen met student Technische Geneeskunde Annika de Goede van de TU Twente.

Publicatie

Schaafsma A. Harvey with a modern twist: how and why conducting arteries amplify the pressure wave originating from the heart. *Med Hypotheses* May 2014; 82(5):589-94.

Focus op Zorg-prijs 2014 uitgereikt aan IC-verpleegkundige brandwonden voor het onderzoek:
Hoofd als donorplaats voor huidtransplantatie bij kinderen met brandwonden

Tijdens het minisymposium Evidence Based Practice van het Martini Ziekenhuis op 25 juni is de Focus op Zorg-prijs 2014 uitgereikt aan IC-verpleegkundige brandwonden Gerbrig Bijker. Zij ontving de jaarlijkse stimuleringsprijs van het Martini Ziekenhuis voor haar innovatieproject 'Het hoofd als donorsite bij kleine kinderen met brandwonden'. Dit project leidde tot optimalisering van de verpleegkundige zorg voor kinderen met brandwonden en het standaard gebruiken van het (behaarde) hoofd als donorplaats voor het afnemen van huidtransplantaat.

Het Martini Ziekenhuis heeft in 2013 de Focus op Zorg-prijs in het leven geroepen als waardering voor het beste verpleegkundige onderzoeks- of innovatieproject. Met deze prijs wil het ziekenhuis de verpleegkundigen stimuleren hun resultaten uit onderzoeks- of innovatieprojecten te delen met collega-vakgenoten ter verbetering van de kwaliteit van zorg. Een jury van inhoudsdeskundigen en deskundigen op het gebied van onderwijs en onderzoek beoordeelt de wetenschappelijke kwaliteit van de projecten. Daarbij weegt ook de mate van innovatie en implementatie mee.

Procedure vrij huidtransplantaat

Uit de genomineerde inzendingen kwam het project van IC-verpleegkundige brandwonden Gerbrig Bijker als beste uit de bus. Zij werkt in het Brandwondencentrum Groningen van het Martini Ziekenhuis. Bijker heeft onderzocht of het hoofd standaard de voorkeursplaats voor het afnemen van huidtransplantaat kan zijn bij kleine kinderen met brandwonden. Bij patiënten met diepe brandwonden is het gebruikelijk een vrij huidtransplantaat (VHT) te nemen van een donorsite voor het bedekken van de brandwond. Bij volwassenen en bij kinderen ouder dan vier jaar is het bovenbeen doorgaans de donorplaats. Voor kinderen van nul tot vier jaar hanteert het Brandwondencentrum Groningen sinds 1998 de (behaarde) hoofdhuid als voorkeurslocatie voor het afnemen van huid. Het hoofd als donorsite heeft veel voordelen: bij kinderen is het hoofd in verhouding groter dan het bovenbeen en levert meer huid op, de hoofdhuid geneest snel en de wond is minder pijnlijk, patiënten mobiliseren sneller en er is geen littekenvorming. Ondanks de positieve effecten van deze methode werd de procedure in het Martini Ziekenhuis in de praktijk nog niet standaard toegepast.

Evaluatie klinische praktijk

Het intrigeerde Bijker dat bij kinderen het hoofd niet per definitie de voorkeurslocatie was voor het afnemen van huidtransplantaat. Om te achterhalen waarom voerde ze in de periode januari 2006 tot en met 31 december 2011 een retrospectieve studie uit bij kinderen met acute brandwonden. Specifiek betrof het kinderen die in het Brandwondencentrum van het Martini Ziekenhuis waren opgenomen, jonger waren dan vier jaar en één of meer operaties moesten ondergaan.

In de onderzoeksperiode kwamen 180 kinderen jonger dan vier jaar vanwege acute brandwonden voor opname naar het Brandwondencentrum. De opname vond steeds plaats binnen 36 uur na het ongeval. Bij 31 kinderen (17%) was een VHT nodig. Bij 19 kinderen (61%), iets meer dan de helft van alle kinderen die voor VHT in aanmerking kwamen, werd het hoofd als donorsite gebruikt. In totaal ging het om 23 operaties. Uit Bikers studie komt



naar voren dat er bij de onderzoeksgroep medisch gezien in de praktijk geen beperkingen zijn waargenomen. Bij één kind trad alopecia op, maar deze haaraandoening is achteraf toegekend aan een technisch mankement van het dermatoom. Bij geen enkel kindje is infectie opgetreden.

Verpleegkundige acties

De IC-verpleegkundige brandwonden bekeek niet alleen de medische kant van de procedure, maar ook de emotionele impact van de keuze voor een donorsite. Voor de afname van donorhuid van het behaarde hoofd is het nodig preoperatief het hoofd van het kind geheel of gedeeltelijk te scheren. Het kind, ouders/verzorgers, maar ook leden van het multidisciplinaire team, ervaren deze handeling vaak als emotioneel belastend.

Aangezien het scheren en begeleiden van kind en ouder(s) tot het verpleegkundige domein horen, vond Bijker het als verpleegkundige een uitdaging om de voorbereidingen voor de huidafname in goede banen te leiden. Zij heeft daarom samen met de leden van de projectgroep een aantal acties uitgezet. Allereerst is, in samenwerking met de pedagogisch medewerkers, een rijk geïllustreerd voorlichtingsboekje gemaakt waarmee zorgverleners kind en ouders/zorgverleners gericht kunnen informeren en voorbereiden op huidafname op het hoofd. Daarnaast is het protocol bijgewerkt en uitgebreid, onder andere met de stap 'informeren van ouders/verzorgers en kind met behulp van het Voorbereidingsboek'. De derde actie is voorlichting geven op de afdeling.

Positieve resultaten

Nadat alle veranderingen waren geïmplementeerd, volgde opnieuw een evaluatie van de praktijk. De vraag hierbij was in hoeverre de interventies zowel artsen als ouder(s) beïnvloeden bij het kiezen van de definitieve donorsite. Uit de evaluatie is gebleken dat de verpleegkundige acties op verschillende fronten positieve resultaten hebben opgeleverd. De bewustwording onder artsen en verpleegkundigen nam toe en zowel de voorlichting als de begeleiding van het kind en de ouders/verzorgers verbeterde. Deze effecten zijn tastbaar af te lezen uit de cijfers. Vanaf het najaar van 2012 tot en met 31 december 2013 is bij alle kinderen met een indicatie VHT het hoofd als donorplaats gebruikt. Uiteindelijk hebben alle acties geleid tot verbetering van de verpleegkundige zorg voor kinderen met brandwonden en standaardisering van de voorkeurslocatie. Afwijken van het protocol is alleen mogelijk met gegronde argumenten.

Leden van de projectgroep

G.C.H Bijker, BN; J. Eshuis, BN; J. Meijer, BN; dr. M.K. Nieuwenhuis; dr. G.I.J.M. Beerhuizen.