

FOCUSJBZ

JULI 2014, NUMMER 6

's-Hertogenbosch

A mannequin is shown from the back, sitting in a meditative pose (Padmasana) on a colorful mat. The mannequin has a small blue dot on its forehead, representing the third eye. The background is plain white.

Mindfulness: aandacht geeft betere zorg blz 6

OPLEIDING MOET BETER, KORTER **BLZ 4**

CHRONISCHE Q-KOORTS MANIFESTEERT
ZICH VOORAL IN EERSTE JAAR **BLZ 24**

Voorwoord

Out of the box denken



Wetenschap in de betekenis van kennisverwerving is al eeuwen oud. Een concreet voorbeeld is de stelling van Pythagoras die de Babyloniërs 4000 jaar geleden al vastlegden. Voor innovatie geldt hetzelfde. Immers, het succesvol toepassen van gereedschap is al zo oud als het Stenen Tijdperk.

Wetenschap en innovatie zijn ook vandaag de dag van immens belang voor ons begrip en onze vooruitgang. In de zorg worden ze dagelijks uitgebreid toegepast. Zo ook in ons Jeroen Bosch Ziekenhuis. Op het moment van schrijven zijn 202 studies actief in het JBZ. Wat een enorme datavergaring op een toch relatief kleine schaal. Veelal brengt de vergaarde kennis ons 'slechts' kleine stapjes verder. Een aanpassing van de dosering of gewoone weg creëren van bewijs voor een al decennia lang bestaande behandeling.

Grotere stappen zijn echter nodig om oplossingen te creëren van hedendaagse en toekomstige problemen. We houden onze patiënten nog steeds voor, dat irradicale resecties van tumoren niet altijd te voorkomen zijn. Stel nou, dat we

dat eigenlijk helemaal niet van deze tijd vinden, dan zouden we een grote stap in onze kennis moeten maken om irradicale resecties voor 100% te voorkomen. Tumorweefsel moet specifiek in beeld gebracht kunnen worden en operaties daarop beeldgestuurd. Weefseldiagnostiek zou peroperatief op de operatiekamer gedaan moeten worden, zodat bij het sluiten van de wond de chirurg, en nog veel belangrijker de patiënt, zekerheid heeft over de radicaliteit van de resectie. Oude adagia moeten hiervoor overboord. We moeten out of the box denken om dergelijke resultaten te bereiken.

Dat dit helemaal niet raar is, hebben anderen al voor ons bewezen. Onder leiding van Steve Jobs bijvoorbeeld werd een team van techneuten gepusht om out of the box te denken met de iPhone als resultaat. Met een klinisch probleem voorhanden en toekomstvisie ontwikkelde Walter de Brouwer in twee dagen een gezondheidsscanner naar een idee van Star Trek. Het apparaatje genaamd Scanadu Scout kan via contact met de slaap verschillende lichaamsfuncties

meten waarmee de gezondheid van een persoon zonder hulp van een dokter is vast te stellen. Deze informatie is direct te linken aan bestaande klachten, zodat de Scanadu Scout de patiënt adviezen geeft over hoe te handelen. Dus niet zelf internet checken of uren in de wachtrij voor contact met de huisartsenpost. Kortom, met grote stappen vooruit onze toekomst in.

In het JBZ willen we ook grote stappen maken. Multidisciplinair en met het oog op de wensen en behoeften van onze patiënten willen wij behandelingen innoveren. Met behulp van techniek en out of the box denken, willen we nieuwe doelen behalen. Het talent en de kennis hiervoor is ruimschoots voorhanden in ons ziekenhuis. Met een bestuursvoorzitter als zorgmanager van het jaar, een nieuwe hoogleraar in ons midden en enkele collega's met baanbrekend en inspirerend onderzoek!

Daan Lips, chirurg, kernteam wetenschap

IN DIT NUMMER



1 Voorwoord

Daan Lips, chirurg, kernteam wetenschap

4 Inleiding: 'Opleiding moet anders, korter'

Decaan Paetrick Netten

6 Rubriek: In de startblokken Aandacht geeft betere zorg

Oncoloog Tineke Smilde wil mindfulness integreren in zorgproces

10 Onderzoek door studenten: Verstoringen tijdens het verstrekken van medicatie

12 Lopende studies

18 Rubriek: Promovendus aan het woord Promotieonderzoek opstap naar specialisatie tot gynaecoloog

Maartje Cissen, arts voortplantingsgeneeskunde

20 Promotieonderzoek naar slijmvlieschade bij oncologische patiënten Darmschade is bijwerking én veroorzaker

Alexandra Herbers, oncoloog-hematoloog

23 Personalia

24 'Je doet je patiënten tekort als je niet meedoet'

CVA-Richtlijn in de praktijk
Erik Temminck, Edith van Ede en Linda Paulus, knowledge brokers

26 Promotieonderzoek: Trainen is goed, een brace is beter.

Kasper Janssen, sportarts

28 Helpen paarden en kamelen bij koemelkallergie kinderen?

Esther de Vries, kinderarts-infectioloog/immunoloog

30 Publicaties

36 Rubriek: Nieuws van het lab Chronische Q-koorts manifesteert zich vooral in het 1e jaar

Lieke Wielders, epidemioloog

38 Promotieonderzoek: Minder contrast, minder straling, zelfde kwaliteit scan

Wouter Nijhof, promovendus Universiteit Twente

Colofon

Focus is een uitgave van het Jeroen Bosch Ziekenhuis. Oplage: 3.000

Tekstbijdrage

Tekstbureau Geert Braam, Saskia Byvanck, Corporate Communicatie JBZ, Judie van den Elshout, Wetenschapsbureau, Anne Robben en Nicole van Dinther, minoren Avans Hogeschool

Hoofdredactie

Marjolein Schouten, Jeroen Bosch Academie JBZ

Eindredactie

Saskia Byvanck, Corporate Communicatie JBZ

Foto's

Ruud van Genugten Fotografie

Lay-out en vormgeving

Jeroen Ooms, Corporate Communicatie JBZ

Drukwerk

Landes Uitgevers bv, Drachten

Redactieadres

Jeroen Bosch Ziekenhuis
Marketing & Communicatie
T: (073) 553 84 48
F: (073) 553 89 29
E: communicatie@jbz.nl

De redactie van Focus stelt zich niet verantwoordelijk voor de vakinhoudelijke informatie in dit blad.

Bij ingezonden stukken behoudt de redactie zich het recht voor om, zonder opgaaf van redenen, artikelen in te korten dan wel te weigeren. Ingezonden artikelen zonder naam worden niet geplaatst.



Zijn digitale agenda kleurt als een bont palet. Geen streepje wit te bekennen. Is de internist Paetrick Netten vrij, dan staat 'Netten de opleider ziekenhuisgeneeskunde' wel ingeroosterd. Of 'de decaan', een functie die hij sinds 1 januari 2014 bekleedt. Gelukkig is strak plannen, naar eigen zeggen een van zijn kwaliteiten.

Eén van vele kwaliteiten, want de internist heeft zijn sporen ruimschoots verdiend. De Ridder in de Orde van Oranje Nassau is arts sinds 1982 en was opleider Interne Geneeskunde van 1997 tot 2014. Netten praat mee in diverse landelijke commissies, waaronder de Commissie innovatie zorgberoepen en opleidingen, ingesteld door het ministerie van VWS en onderdeel Zorginstituut Nederland. In 2010 werd hij verkozen tot beste opleider van Nederland en momenteel maakt hij zich als Opleider Ziekenhuisgeneeskunde sterk voor de introductie van de ziekenhuisarts. Maar voor dit gesprek zet hij weer een andere pet op, die van decaan in het Jeroen Bosch Ziekenhuis.

Voorganger Hans Hoekstra

In die hoedanigheid heeft hij stokje overgenomen van kinderarts Hans Hoekstra. Een man met inzicht en durf, typeert Netten zijn voorganger. "Hij heeft het Leerhuis (nu Jeroen Bosch Academie) opgezet met Olaf Tan. Hij haalde – tegen de stroom in – onderwijskundigen binnen en kreeg gelijk met die keuze. Hij is de voorloper in het moderniseren van de opleidingen en zorgde bij alles wat hij deed voor draagvlak. Zo zat ik bijvoorbeeld jarenlang elke vrijdag samen met Koop Bosscha, opleider chirurgie, en Hoekstra aan tafel, om - als opleiders van de grote specialisten - mee te praten over de opleidingskoers. Hij stond daar voor open, was niet bang voor inspraak en tegengas. Een belangrijke kwaliteit."

Pilot 'opleiden ziekenhuisartsen'

Netten probeert deze lijn van zijn voorganger voort te zetten. Onder andere met het opleiden van een ander soort dokter, iemand die communiceert, uitlegt, samenwerkt, de patiënt betreft bij het behandelplan. Daarbij is het zoeken naar een juiste balans tussen superspecialisten en generalisten. Netten: "De basale generalistische zorg schiet nu soms tekort in het ziekenhuis, blijktens vele rapporten. Een patiënt heeft vaak meerdere ziekten en niet alleen de klacht waarvoor hij opgenomen wordt. Hij heeft iemand nodig die hem kan bijstaan in het ziekenhuis en generalistische taken overneemt van de specialist. Vandaar dat we als JBZ participeren in de pilotstudie 'opleiden ziekenhuisartsen'. In 2015 stromen de eerste uit en gaan we voorzien in die behoefte."

Paetrick Netten, Decaan medische opleidingen Jeroen Bosch Ziekenhuis

Opleiding moet anders, korter



Derde van budget

Aantrekkelijk blijven voor arts-assistenten en tegelijk flink bezuinigen... Een derde van het opleidingsbudget moet landelijk worden ingeleverd. "Ga er maar aan staan. Het is niet anders, maar bedenk ook dat de opleiding van de medisch specialist bijna 1 miljoen euro kost. Dat is veel geld, waar de maatschappij kritisch naar kijkt! De opleiding moet dan ook anders. Korter. Laat medisch studenten als schakel coassistent reeds starten met de opleiding in een specialisme. Een aantal specialisten i.o. beschikken al eerder over alle benodigde competenties en kunnen zich vervroegd laten registreren als specialist. Vele uitdagingen om het gestelde doel te bereiken, waar wij in het JBZ aan moeten werken."

Perfekte leeromgeving

Zijn rol als decaan ziet hij als een logische vervolgstap in zijn carrière. "In de 17 jaar dat ik opleider was, heb ik veel expertise opgebouwd. Die kan ik optimaal benutten, in mijn rol als internist, maar dus ook buiten de directe patiëntenzorg, als decaan. In een voor mij perfecte leeromgeving, samen met de manager Jeroen Bosch Academie Marjolein Schouten en opleidingskundige Corry den Rooyen. Zij kennen de theorie, ik de praktijk. Samen staan we sterker". ●

Leermeesters & Leermomenten

Shared decision

"Het was eind jaren tachtig. Lang geleden, maar ik zie mijn supervisor, internist, professor Jos Lutterman nóg naar me kijken, zo over de rand van zijn brillette. Ik had hem zojuist uitgebreid verslag gedaan van mijn diagnostisch proces bij een oudere patiënt met complexer klachten. Medisch technisch was er geen speld tussen de krijgen. 'Alleen, vroeg Lutterman zich af, wat schiet de patiënt hier mee op? Wordt die hier gelukkig van?' Prachtig, toch?! Als jonge arts-assistent kreeg ik een les die ik nooit meer ben vergeten: het belang van shared decisionmaking."

Niet heilig

"Hoogleraar Ab van 't Laar is een andere inspirator. Hij was mijn opleider in de jaren negentig, een tijd waarin je als hoogleraar nog zo ongeveer heilig was. Van 't Laar echter stond tussen de mensen. Hij zocht altijd het overleg, legde dingen uit en wilde weten wat je ervan vond. Vervolgens nam hij wel beslissingen. Van het Laar acteerde niet als autoriteit, hij wás het, omdat hij altijd iedereen in zijn waarde liet."

Muggenzifter

"Dat is een echte muggenzifter! Let maar op.' Zo werd ik eind jaren negentig voorbereid op de komst van visitator prof. Jan van der Meer. Het viel alleszins mee! Na de visitatie nodigde Van der Meer me uit om een pilsje te drinken. 'Zo, vertel me nu eens wat er echt moet gebeuren om de opleiding goed op de kaart te krijgen,' zei hij in het café. Hebben we daar een uur zitten praten over opleiden. Zijn boodschap: kijk niet sec naar de regel, maar altijd naar de achtergrond van de regel. Een goed opleidingsklimaat is waar het om gaat. Daarna werden de conclusies van de visitatie geformuleerd."

Aandacht geeft betere zorg



In augustus en november 2013 zijn in het Jeroen Bosch Ziekenhuis twee mindfulness cursussen gestart voor patiënten met borstkanker. Initiatiefnemer, oncoloog Tineke Smilde is overtuigd van de meerwaarde van 'aandachtstraining'. "Ik hoop dat dit een vast onderdeel wordt van zowel de artsopleiding als de patiëntenzorg."

Ze zweeft niet. Nog geen millimeter. Tineke Smilde staat met beide benen stevig op de grond. Lacht: "Ik kom uit de Groningse klei, dus verwacht van mij geen vage verhalen. Dat is ook nergens voor nodig, mindfulness is al een bewezen therapie in de behandeling van depressie en angst. En ik denk dat veel meer patiëntengroepen – en artsen! – hier baat bij kunnen hebben. Resultaatmetingen van onze pilot in 2013 wijzen ook in die richting."

Smilde doelt hierbij op de reacties van de patiënten die deelnamen aan de eerste twee mindfulnessstrainingen in het JBZ in 2013. In beide gevallen ging het om een groep van 10 borstkan-kerpatiënten. Geen willekeurige keuze, aldus Smilde. "Vrouwen staan over het algemeen meer open voor deze therapievorm, bovendien past het ziektebeeld goed bij de insteek van de therapie. Mindfulness, of aandachtstraining zoals ik het vaak noem, is een middel om beter om te gaan met momenten van spanning, teleurstelling, tegenslag en verlies. Precies waar deze patiënten mee te maken hebben: hun lijf is veranderd; hun hormoonhuis-houding staat op zijn kop; concentratieproblemen maken het dagelijks functioneren soms lastig. Deze ziekte heeft een grote impact op het welbevinden, de kwaliteit van leven."

Aandacht en mildheid

In 8 groepssessies van telkens 2,5 uur maakten de vrouwen kennis met verschillende meditatieoefeningen en cognitieve technieken, onder leiding van een speciaal daartoe opgeleide mindfulness trainer. Het enthousiasme van de deelnemers werd later in de evaluatie van de pilot nog eens onderstreept door harde cijfers. Zo scoorden de deelnemers beter op awareness, angstreductie en depressies, wat weer kan leiden tot een lagere medische consumptie. "We lijden vaak onder onze gedachten", legt Smilde het oorzakelijk verband uit. "We maken ons druk om wat geweest is en wat misschien komen gaat, en vergeten dat al-



leen het heden echt telt. Bij deze patiëntengroep is bijvoorbeeld de angst dat de kanker terugkomt heel groot. Je voelt iets en denkt: 'Zie je wel!'. Mindfulness leert om de aandacht naar het hier en nu te brengen en disfunctionele gedachten los te laten, waardoor stressgevoelens en angsten verminderen. Het gaat om aandacht, maar ook om mildheid: wees niet te streng voor jezelf." Naast de patiënten volgde ook een groep van twaalf AIO's* de training. Van tevoren was er bij hen de nodige scepsis, geeft Smilde toe. "Logisch", vindt ze, "een aantal jaren terug stond ik er precies zo tegenover. Ik predik ook geen revolutie, dit is geen tovermiddel, maar wél een waardevolle bijdrage aan het verhogen van de kwaliteit van zorg." Zo zullen de deelnemende artsen in opleiding er inmiddels ook over denken. Meetresultaten na de training laten bij hen een verbetering zien van het waarnemen en aandacht schenken aan sensaties, cognities en emoties (*zie kader)

Belangstelling groeit

Twee jaar terug is bij Smilde het idee gaan leven om mindfulness te integreren in het ziekenhuis en startte ze samen met trainer/coach Janine Mutsaerts, opgeleid in het Radboudumc, met het voorbereiden van de aandachtstrainingen in het JBZ. Gaandeweg dat proces heeft ze aansluiting gevonden bij een groot landelijk project van het Radboudumc uit Nijmegen, onder leiding van hoogleraar Anne Spekkens. In dat onderzoek wordt het effect

van mindfulnessstraining face-to-face, vergeleken met het effect van een online training, en met 'care as usual'. De studie duurt tot eind 2016 en leidt, zo hoopt Smilde, tot belangstelling bij de verzekeraars. Ondertussen groeit in het JBZ de belangstelling voor dit onderwerp. "De directie staat erachter, de Jeroen Bosch Academie doet mee, Cardiologie en Longgeneeskunde willen de trainingen aanbieden aan hun patiënten. Volgend jaar gaan twee groepen arts-assistenten de training volgen en we denken al aan speciale managementcursussen en trainingen voor de specialisten. Natuurlijk, dat alles kost geld. Voor een training moet je denken aan 400 euro per persoon. Maar een geneesmiddel per infuus is vaak vele malen duurder, en aandachtstraining neem je je hele leven mee. Snap je wat ik bedoel? Aandacht kan de zorg zoveel beter maken, voor ons allemaal."

Mindfulness: het met aandacht aanwezig zijn in het huidige moment, zonder daar een oordeel over te hebben.

Minder snel op de automatische piloot

Voor AIOS Loes Valckx kwam de mindfulnessstraining op het juiste moment. “Ik merkte dat ik te druk in mijn hoofd was”, vertelt ze. “Toen ik zelfs ging drómen over het ziekenhuis dacht ik: ‘Dit is niet goed’. De training heeft me met name geleerd om beter te focussen op het moment zelf. Ik deed bijvoorbeeld vaak ‘drie dingen tegelijk’, bijna gedachteloos. Dat komt nu minder voor omdat ik mezelf erop betrap en ingrijp. Ik ga niet zo snel meer op de automatische piloot” Collega-cursist en AIOS, Madelijn Oudegeest-Sander, herkent het: “Laatst had ik te maken met een patiënt die ergens heel erg kwaad om werd. Normaal zou ik sneller hebben gereageerd, maar nu zette ik

een stapje terug. Ik vroeg me af wat er speelde, waarom hij zo reageerde. We hebben even 5 minuten rust ingelast en daarna verliep het gesprek naar omstandigheden vrij soepel.” Lacht: “En thuis heb ik afgeleerd om tijdens het spelen met de kinderen in mijn hoofd bezig te zijn met de boodschappen of het avondeten.” Loes: “Je gaat de mindfulness-momenten herkennen. Je merkt het wanneer je ‘er niet bij bent’, met je gedachten afdwaalt, gaat malen, de dingen zonder aandacht doet.” Madelijn: “Als je dat patroon kunt doorbreken, word je op den duur rustiger, ervaar je minder stress en ga je intenser van de dingen genieten. Thuis en op het werk. Echt, het werkt.” ●

Onderzoek door studenten:

Verstoringen tijdens het verstrekken van medicatie

Het Jeroen Bosch Ziekenhuis biedt als teaching hospital studenten de gelegenheid om onderzoek te doen naar reële organisatievragen. Een vraagstuk waar alle ziekenhuizen in Nederland mee kampen, is dat van de verstoringen tijdens het verstrekken van medicatie.

Verpleegkundigen moeten op de afdeling in alle rust medicatie voor patiënten kunnen verstrekken. De praktijk wijst echter uit dat zij daarbij veelvuldig gestoord worden. Wie of wat veroorzaakt de verstoringen en leiden deze verstoringen ook tot incidenten? Deze vraag staat centraal in het onderzoek van minoren Anne Robben en Nicole van Dinther (Avans Hogeschool) dat in het Jeroen Bosch Ziekenhuis is gedaan.

De twee studenten hebben 65 verpleegkundigen geobserveerd op 13 afdelingen. Conclusie is dat collega-verpleegkundigen en de pieper de grootste verstoringen vormen. Evenals Ook vragen van patiënten en bezoekers tijdens het uitzetten, vormen een verstoring. En er komen significant meer verstoringen voor wanneer de werkdruk hoog is.

Ook positief

Op basis van het gedane onderzoek kan geen relatie worden aangetoond tussen verstoringen en incidenten. Sterker nog; literatuur wijst uit dat verstoringen vaak als negatief worden gezien maar ook een positieve invloed kunnen hebben op patiëntveiligheid. Om hierover uitspraken te kunnen doen, is echter vervolgonderzoek nodig.

Aanbevelingen

De twee minoren hebben een paar aanbevelingen voor het ziekenhuis. Om het aantal verstoringen terug te dringen, wordt aanbevolen om duidelijke werkafspraken te maken over het uitzetten van medicatie. Zo is het wenselijk om de afspraken strikter worden nageleefd om collega's niet te storen en de pieper af te geven tijdens het uitzetten van medicatie. Om de verstoring vanuit patiënten en bezoekers te verminderen, verdient het aanbeveling om voorlichting te geven over het verstrekken van medicatie. Daarnaast kunnen de verlengde bezoektijden weer

worden teruggebracht naar tijden waarin geen medicatie wordt verstrekt.

Veiligheidsdoelen

Het Jeroen Bosch Ziekenhuis neemt de resultaten van het onderzoek mee in het JCI-programma waarin internationale patiëntveiligheidsdoelen zijn gesteld. Medio 2015 hoopt het JBZ te voldoen aan 1300 meetbare elementen op het gebied van kwaliteit, veiligheid en hygiëne. Medicatieveiligheid vormt een belangrijk onderdeel van het JCI-programma ●



Een selectie van alle klinische onderzoeken die momenteel plaatsvinden in het JBZ.

Lopende studies

Coping bij MS

De Relatie tussen Mentale Flexibiliteit en Copingstijl bij Patiënten met Multiple Sclerose. Het onderzoek richt zich op de samenhang tussen mentale flexibiliteit en coping bij patiënten met Multiple Sclerose. Tevens zal worden onderzocht wat de invloed is van de MS-groepsbehandeling op de copingstijl van de deelnemers.

Wanneer uit dit onderzoek een relatie blijkt tussen de mentale flexibiliteit en de copingstijl zouden coping-adviezen in behandeling zich bij een verminderde mentale flexibiliteit kunnen richten op het aanleren van een systematische aanpak van probleem oplossen. Op deze manier kan het gevoel van self-efficacy toenemen en de kans op ervaren stress- en somberheidsklachten afnemen.

Wanneer uit dit onderzoek geen duidelijk effect van de groepsbehandeling op coping blijkt, zouden eventueel suggesties voor wijzigingen van de inhoud van de groepsbehandeling gedaan kunnen worden. Wanneer daarentegen juist een effect van de groepsbehandeling op coping blijkt, zouden andere instellingen eventueel ook gebruik kunnen maken van een soortgelijke groepsbehandeling.

Contactpersoon: Lieke Jansma of Ellen Smulders
(l.jansma@tolbrug.nl of e.smulders@tolbrug.nl)

Motor imagery training in children with Development Coordination Disorder (DCD)

In het onderzoek, dat zal starten in september 2014, gaan we kijken of de training van het inbeelden van bewegingen, kan bijdragen aan het verbeteren van de motoriek bij kinderen met DCD. Hiervoor gaan we twee groepen kinderen met DCD vergelijken. De eerste groep krijgt een training aangeboden bij de kinderfysiotherapeut volgens de huidige richtlijnen. De tweede groep krijgt een training waarbij met name het plannen en inbeelden van bewegingen wordt getraind om op die manier de motoriek te verbeteren.

Contactpersoon: Ellen Smulders (e.smulders@tolbrug.nl)

Het onderzoek wordt georganiseerd vanuit de Radboud Universiteit Nijmegen.

COMPASS: A randomized controlled trial of rivaroxaban for the prevention of major cardiovascular events in patients with coronary or peripheral artery disease (COMPASS - Cardiovascular Outcomes for People using Anticoagulation Strategies).

In deze fase III (dubbelblind gerandomiseerde) studie wordt gekeken naar preventieve effecten van de toevoeging van rivaroxaban aan aspirine op het samengestelde primaire eindpunt van cardiovasculair overlijden, hartinfarct en beroerte bij patiënten met coronaire hartziekte (CAD) of perifere arteriële ziekte (PAD). De effecten van rivaroxaban en aspirine als individuele middelen worden ook onderzocht. Er wordt ook gerandomiseerd naar het gebruik van een protonpompremmer.

Primaire doelstelling is na te gaan in hoeverre rivaroxaban 2.5 mg tweemaal daags als toevoeging aan aspirine of rivaroxaban 5 mg tweemaal daags alleen superieur is aan aspirine alleen bij de preventie van hartaanvallen, beroertes of cardiovasculaire dood bij patiënten met CAD of PAD.

Secundair wordt onderzocht of rivaroxaban 2.5 mg tweemaal daags als toevoeging aan aspirine of rivaroxaban 5 mg tweemaal daags alleen superieur is aan aspirine bij de preventie van trombose en/of overlijden bij patiënten met CAD of PAD.

Tot slot wordt gekeken of het toedienen van pantoprazol 40 mg eenmaal daags in vergelijking met placebo het risico op hoge tractusbloeding (GI), ulceratie of GI-obstructie of perforatie vermindert bij patiënten met CAD of PAD die antitrombotische medicatie gebruiken. Wereldwijd worden 21.500 patiënten geïncludeerd.

Contactpersoon: Martijn van Eck (m.v.eck@jbz.nl)

Onderzoek medicatiebeoordeling bij psychogeriatrische verpleeghuispatiënten

Geneesmiddelen veroorzaken bij ouderen (ouder dan 65 jaar) vaker geneesmiddel gerelateerde bijwerkingen die leiden tot ziekenhuisopnames en een toename van morbiditeit en mortaliteit. Ook zijn geneesmiddelen bij ouderen vaak minder effectief dan bij jongere populaties en treedt vaker onderbehandeling op. De kans op geneesmiddelgerelateerde problemen bij oudere patiënten neemt toe doordat er sprake is van een veranderende fysiologie (bijvoorbeeld afname van nier- en leverfunctie), mul-

timorbiditeit, een verminderde cognitie, lichamelijke handicaps en polyfarmacie (chronisch gebruik van 5 of meer geneesmiddelen). De frequentie van bijwerking gerelateerde ziekenhuisopnames bij ouderen is 6-17%. De helft van deze opnames kan naar schatting, worden voorkomen door de potentiële risico's in kaart te brengen en waar mogelijk weg te nemen. Er zijn verschillende screeningmethodes ontwikkeld met als doel om het geneesmiddelgebruik bij ouderen met polyfarmacie te optimaliseren, geneesmiddelgerelateerde problemen te verminderen en ongewenste geneesmiddelgerelateerde ziekenhuisopnames te reduceren. In de literatuur is aangetoond dat het toepassen van een screeningsmethode leidt tot relevante wijzigingen van het geneesmiddelengebruik bij de oudere patiënt. Een belangrijke vraag is hoe succesvol de wijzigingen die voortvloeien uit een medicatiebeoordeling uiteindelijk zijn. Dit onderzoek beoogt bij te dragen bij aan een betere implementatie en een meer succesvolle toepassing van de Multidisciplinaire Richtlijn Polyfarmacie bij ouderen 2012.

Het betreft een prospectieve cohortstudie, waarbij psychogeriatrische patiënten na interventie gedurende een follow-up periode van 90 dagen worden gevolgd. Er wordt gestreefd naar 70 en minimaal 35 evalueerbare patiënten in een inclusieperiode van 6-12 maanden. De gekozen onderzoekspopulatie heeft een verminderde cognitie en woont niet meer zelfstandig waardoor zij kwetsbaarder zijn voor schadelijke effecten van geneesmiddelen.

Primair doel van het onderzoek is het vaststellen van de mate van succes van de door de arts uitgevoerde interventies 3 maanden na interventie, gebaseerd op een gestructureerde uitgevoerde medicatiebeoordeling (STRIP) bij psychogeriatrische patiënten die worden opgenomen in een verpleeghuis.

Het secundaire doel is het vaststellen van het succespercentage van de door de apotheek verstrekte adviezen, gebaseerd op een gestructureerde uitgevoerde farmaceutische analyse bij psychogeriatrische patiënten die worden opgenomen in een verpleeghuis. Tevens wordt geanalyseerd welke factoren de mate van succes beïnvloeden.

De primaire uitkomst is het % succesvolle interventies van de uitgevoerde interventies na een follow up van 90 dagen. De secundaire uitkomst is het % adviezen van de apotheker dat wordt opgenomen in het definitieve behandelplan. De primaire en secundaire uitkomst wordt vervolgens gestratificeerd naar type interventie (start, stop, wijziging), anatomische hoofdklasse ATC van het geneesmiddel waarmee interventie plaats vindt, aantal geneesmiddelen op moment van opname en verpleeghuis. Contactpersoon: Audrey Blenke (a.blenke@zanob.nl)

Delirium-Haldol-prophylaxis Effects of prophylactic use of haloperidol in critically ill patients with a high risk for delirium. (Delirium Preventie Onderzoek met Haloperidol op de Intensive Care)

Delirium komt regelmatig voor op de Intensive Care Unit (ICU) met grote gevolgen. In deze studie wordt onderzocht wat de effecten zijn op het kunnen voorkomen van delirium en de gevolgen ervan.

Primaire doelstelling is vaststellen wat het effect is van profylactische toediening van haloperidol (3x1mg, 3x2mg of placebo) op de tijdsduur in dagen tot het optreden van een delier binnen 28 dagen.

Er zijn 7 verschillende secundaire doelstellingen waarbij ondermeer wordt gekeken naar het aantal keren dat een delirium optreedt, aantal delirium en coma vrije dagen gedurende het profylactische gebruik van haloperidol. Ook wordt nog gekeken naar de beademingsduur, re-intubatie, heropname op de ICU en het voorkomen van ongeplande verwijdering van beademingsbuizen en catheters. Ook het a priori risico op een delirium wordt meegenomen in verschillende risicoklassen (50%, 50-70%, 70-90% en >90%). Bijwerkingen van de behandeling met haloperidol worden geëvalueerd en het effect op de kwaliteit van leven 1 en 6 maanden na ICU opname vergeleken met de baselinemeting. In deze multicentre drie-armige gerandomiseerde, dubbelblinde en placebogecontroleerde interventiestudie zullen in totaal 2145 patiënten worden gerandomiseerd.

Bij patiënten waarbij ondanks de profylactische toediening van haloperidol een delirium optreedt, wordt de studiemedicatie gestopt en zal open-label behandeling met een hogere (therapeutische) dosering van haloperidol gestart worden.

Contactpersoon: Koen Simons (k.simons@jzbz.nl)

DAMOCLES-studie: Onderzoek naar de effecten en kosten van hyperbare zuurstoftherapie voor diabetische patiënten met een slecht doorbloede wond.

De standaard behandeling voor slecht doorbloede beenwonden is complex en kostbaar (operatie en wondverzorging). Het effect van hyperbare zuurstoftherapie (HZT) als toevoeging aan de standaardtherapie is veelbelovend maar wetenschappelijk bewijs en de kosteneffectiviteit moeten beter onderzocht worden. In de DAMOCLES studie wordt de toegevoegde waarde van HZT onderzocht bij patiënten met diabetes en een slechte doorbloeding van het been (waardoor een wond ontstaan is) t.o.v. alleen de standaardbehandeling, gemeten aan het voorkomen van amputaties en verbetering van de wondgenezing. Daarnaast wordt ook in beide onderzoeksgroepen de kwaliteit van leven en de het aantal vasculaire interventies dat plaatsvindt meegenomen. In deze multicenter, gerandomiseerde studie worden 275 patiënten geïncludeerd.

Contactpersoon: Bart Verhoeven (b.verhoeven@jzbz.nl)

SELECT-2: Een fase II, dubbel-blind, gerandomiseerd, placebo-gecontroleerde studie om de effectiviteit en veiligheid van selumetinib (AZD6244; ARRY-142886) (Hyd-Sulfaat) in combinatie met docetaxel versus placebo in combinatie met docetaxel te bepalen tijdens een tweedelijnsbehandeling bij patiënten met lokaal gevorderde of uitgezaaide niet-kleincellig longkanker (stadium IIIB-IV).

Patiënten met de diagnose gevorderd niet-kleincellig longkanker (NSCLC) hebben een slechte prognose. Er is dan ook een sterke medische behoefte aan geneesmiddelen met een groter voordeel

voor de patiënt dan de huidige standaardbehandeling biedt. Selumetinib blokkeert de werking van een eiwit, dat celgroei bepaalt. Dit eiwit (MEK) wordt geactiveerd door een ander eiwit, KRAS genaamd. Het blokkeren van MEK zou kunnen leiden tot een verbeterde response op behandeling met docetaxel in combinatie met selumetinib in vergelijking met docetaxel alleen. Recent wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat middelen die MEK blokkeren beter werken als ze worden gegeven in combinatie met andere anti-kanker middelen (chemotherapie) in vergelijking met chemotherapie alleen, bij de behandeling van tumoren met en zonder KRAS mutatie. Verder onderzoek is nodig om de werking en veiligheid van selumetinib in combinatie met docetaxel chemotherapie bij KRAS mutatie-negatieve NSCLC in kaart te brengen.

Doel van het onderzoek is dan ook: Bepalen van de effectiviteit, gemeten als progressie vrije overleving, en veiligheid van Selumetinib in combinatie met docetaxel, vergeleken met docetaxel alleen, in tweedelijns met KRAS mutatie negatief niet-kleincellig longkanker.

Het onderzoek is een fase 2 dubbelblind gerandomiseerd en placebo gecontroleerd onderzoek bij 225 patiënten in verschillende ziekenhuizen in 7 landen. Er wordt gerandomiseerd in de verhouding 2:2:1 naar de verschillende onderzoeksarmen:

- Selumetinib (75 mg tweemaal daags op elke dag tijdens een kuur van 21 dagen) in combinatie met 75 mg/m² docetaxel (gegeven op dag 1 van een kuur van 21 dagen)
- Selumetinib (75 mg tweemaal daags op elke dag tijdens een kuur van 21 dagen) in combinatie met 60 mg/m² docetaxel (gegeven op dag 1 van een kuur van 21 dagen)
- Placebo in combinatie met 75 mg/m² docetaxel (gegeven op dag 1 van een kuur van 21 dagen), waarbij progressievrije overleving als primaire uitkomstmaat wordt gehanteerd. Het onderzoek loopt van 2013 t/m 2015.

Contactpersoon: Bonne Biesma (b.biesma@jzbz.nl)

Global Positioning System bij Dementie: Wenselijkheid en effect op kwaliteit van leven van mantelzorgers en patiënten.

Deel I: Verwachtingen, wensen en bezwaren van mantelzorger en patiënten ten aanzien van GPS.

Door middel van kwalitatief onderzoek zal er in deze studie onderzocht worden in hoeverre de dementerende ouderen en zijn of haar directe mantelzorger denken dat een GPS Plus systeem (met meldkamer) aanvaardbaar is en wat daarbij de wensen, verwachtingen en bezwaren zijn. Dit kwalitatief onderzoek zal een onderdeel zijn van een groter onderzoek waarbij de kwaliteit van leven van zowel de persoon met dementie als de mantelzorger onderzocht wordt. Het kwalitatief onderzoek zal de input geven voor een pilot studie naar de haalbaarheid, gevolgd door een gerandomiseerde gecontroleerde studie (RCT) waarbij het gebruik van GPSplus zal plaatsvinden.

Het onderzoek dient zowel persoonlijke als maatschappelijke belangen. Een persoonlijk doel is om door middel van het gebruik van GPSplus de mantelzorger te ontlasten waardoor de dementerende persoon langer thuis kan blijven wonen. Dit heeft direct een maatschappelijk doel tot gevolg, namelijk de kosten van het

landelijk zorgbudget verminderen, daar er minder snel gebruik gemaakt hoeft te worden van een plaats in een verpleegtehuis, hetgeen hoge kosten met zich meebrengt. De kosten van het GPSplus dienen daarbij afgewogen te worden.

De onderzoeksvraag met betrekking tot het algehele (RCT)-onderzoek is: Verbeterd Global Positioning System in combinatie met een meldkamer(GPSplus) de kwaliteit van leven van zowel de patiënt met dementie als wel van de mantelzorger?

De onderzoeksvraag die met dit kwalitatief onderzoek (deel 1) beantwoord wordt, is: In hoeverre is een Global Positioning System in combinatie met een meldkamer (GPSplus) aanvaardbaar voor de dementerende persoon en voor de mantelzorger, en wat zijn daarbij de wensen, verwachtingen en bezwaren?

De perspectieven met betrekking tot het gebruik van GPS door dementerende personen en hun mantelzorgers zal in kaart worden gebracht middels een semigestructureerd interview.

Dit kwalitatieve onderzoek wordt opgevolgd door een cross-sectionele studie (pilot studie). Hierbij wordt gekeken naar de bruikbaarheid van de GPSplus bij patiënten met een dementie en hun mantelzorgers.

Met gebruikmaking van de informatie uit deze twee voorgaande studies zal vervolgens een RCT onderzoek worden opgezet.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van willekeurig toewijzen van mensen aan de interventieconditie (GPS) of de controleconditie (geen GPS), waarbij zowel een voormeting als een nameting plaats vindt.

Contactpersoon: Paul Dautzenberg (p.dautzenberg@jzbz.nl)

High-Low studie

Laag moleculair gewicht heparine ter preventie van een recidief VTE tijdens de zwangerschap: een gerandomiseerde gecontroleerde studie met twee doseringen.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om de werkzaamheid en veiligheid van de behandeling met een heparine te onderzoeken bij zwangere vrouwen die eerder een vorm van trombose, zoals diepe veneuze trombose of een longembolie (verder afgekort als VTE, veneuze trombo-embolie) hebben gehad. Vrouwen die in het verleden een VTE gehad hebben, lopen in de zwangerschap een verhoogd risico op een nieuwe VTE. Van heparine is bewezen dat het de kans op een nieuwe VTE verkleint. Het meest gebruikte middel is een laag moleculair gewicht heparine (LMWH). In de meeste ziekenhuizen worden zwangere vrouwen met een eerdere VTE uit voorzorg behandeld met een LMWH gedurende de zwangerschap en in de 6 weken na de bevalling. Er is nog niet voldoende onderzoek gedaan naar de beste, werkzame en tegelijk veilige, dosering. Daarom wordt op dit moment LMWH in verschillende ziekenhuizen in verschillende doseringen toegediend. In deze studie worden de effecten van 2 doseringen van een LMWH met elkaar vergeleken, de veel gebruikte lage dosering en een wat hogere dosering.

Doel van het onderzoek is na te gaan of de hogere dosering het risico op een VTE tijdens de zwangerschap verder kan verkleinen, zonder dat de behandeling minder veilig wordt.

Aan dit gerandomiseerde multicenter onderzoek doen ca. 850 tot 1100 patiënten mee.

Contactpersoon: Robert Rijnders (r.rijnders@jzbz.nl)



Een functie als arts voortplantingsgeneeskunde combineren met promotieonderzoek. De vacature van het Jeroen Bosch Ziekenhuis, eind 2012, was aanlokkelijk. Toch wilde Maartje Cissen (26) daar graag een paar nachtjes over slapen. “Je maakt een beslissing voor vier jaar, dat is nogal wat.”

“Ik moest even schakelen”, vertelt ze over dat keuzemoment ruim anderhalf jaar geleden. “Een specialisatie tot gynaecoloog zat in mijn planning en dan is een start als arts-assistent op de verloskamers de geijkte weg. Alleen daar was toen geen plaatsje vrij.” En dus reageert ze op de vacature van het ziekenhuis en krijgt ze de baan. “Hoe meer ik er over nadacht, hoe meer ik het zag zitten. Het poliwerk trekt me heel erg, want ik vind het mooi om mensen te begeleiden bij hun kinderwens. En onderzoek doen trekt me wel, vooral - als echte bèta - het maken van analyses. Dat had ik tijdens mijn opleiding in het Radboud al ontdekt. Bovendien realiseerde ik me dat je met een promotieonderzoek op je cv makkelijker de opleiding tot gynaecoloog in komt.”

Tijdrovend

In haar onderzoek, dat loopt in verscheidene ziekenhuizen in Nederland, wil ze vaststellen wat de meest kosteneffectieve behandeling is voor koppels waarvan de man een verminderde zaadkwaliteit heeft. Daarbij worden vier (behandel)trajecten met elkaar vergeleken: afwachten, intra uteriene inseminatie (IUI), in vitro fertilisatie (IVF) en intra cytoplasmatische sperma injectie (ICSI)*. Het begin van haar onderzoek verliep buitengewoon soepel. “Een vliegende start! Er was al een aanvraag gedaan en subsidiegeld was binnen. Beter kan je niet beginnen”, vertelt ze. “Ik heb meteen een protocol geschreven. In mei 2013 had ik goedkeuring van de Medisch Ethische Commissie van het AMC te Amsterdam en kon ik alle andere deelnemende ziekenhuizen benaderen. Helaas viel dat nogal tegen... Elk ziekenhuis moet namelijk apart toestemming geven, de lokale haalbaarheidstoetsing. Sommigen waren heel snel met hun reactie, anderen deden het werk van het AMC nog eens dunnetjes over en met elke aanpassing en briefwisseling ben je zo weer een paar weken verder. Zo verlies je heel veel tijd.”

Kleine vijver

Een ander knelpunt is de grootte van de onderzoekspopulatie. Die is beperkt, vanwege de geldende criteria. Paren komen alleen in aanmerking als er bij de vrouw medisch geen enkele beperking is om zwanger te worden en het ‘probleem’ sec ligt aan de zaadkwaliteit. Daarbij moeten de man en vrouw al minstens 12 maanden bezig zijn met het verwekken van een kind. En zijn mannen met

Promotieonderzoek opstap naar specialisatie tot gynaecoloog

een te slechte zaadkwaliteit uitgesloten, omdat voor hen de optie ICSI de enige voor de hand liggende behandelmethode is. “Een kleine vijver, dus”, weet Maartje. “Zeker als je bedenkt dat niet ieder geselecteerd koppel wil meedoen.” Ze wil dan ook meer ziekenhuizen bij het onderzoek gaan betrekken en de contacten intensiveren met de ziekenhuizen (25) die al meewerken. “Ik wil nog beter in beeld zijn bij researchmedewerkers, IVF artsen en gynaecologen, want ik weet hoe het werkt: als je een druk spreuk draait, denk je niet meteen aan het includeren van kandidaten. Zeker niet als het om onderzoek gaat dat niet in het eigen ziekenhuis is geïnitieerd.”

Kwaliteitsniveau sperma

Haar onderzoekspopulatie wordt onderverdeeld in twee groepen, plaatsing is afhankelijk van het kwaliteitsniveau van het sperma, bepaald door de formule: volume x concentratie x beweeglijkheid/100. Bij een uitslag lager dan 10 kan een koppel deelnemen, dat zijn 10 miljoen goed beweeglijke zaadcellen. In groep 1 zitten alle scores tussen 3 en 10 miljoen; blinde loting bepaalt of zij ofwel géén behandeling volgen of IUI (6 maanden) ondergaan. Bij een zaadkwaliteitsniveau lager dan 3 miljoen kom je terecht in groep 2. De betreffende koppels wacht dan een behandeling IVF of ICSI. “Men denkt dat de meest invasieve (ingrijpende) behandeling de meeste kans op zwangerschap geeft”, aldus Maartje. “Dat is in het algemeen het idee, maar dit is niet gebaseerd op evidence.” Haar onderzoekstraject eindigt medio 2017. Tot die

tijd staat een aantal publicaties gepland. Het onderzoeksprotocol verschijnt in BMC Womens Health. “Ik heb de kosteneffectiviteit van IUI, IVF en ICSI in retrospectief vergeleken”, zegt ze. “En ik ga een review maken vanuit de vraag of DNA schade in zaadcellen voorspellend kan zijn voor de kans op een zwangerschap.”

Intense kinderwens

De iets verdere toekomst heeft ze ook al in beeld. “Ik wil me gaan specialiseren tot gynaecoloog”, zegt ze. Een ambitie die is ontstaan tijdens haar coschappen. “Bij chirurgie vond ik met name het praktische aspect leuk. Als huisarts heb je een kortere opleiding en kan je - denk ik - je werk makkelijker combineren met privé. Maar gynaecologie geeft zoveel voldoening. In mijn opleiding en gedurende mijn tijd in het JBZ heb ik gemerkt hoe ingrijpend en intens de wens om kinderen te krijgen kan zijn. Het lijkt me supermooi dat ik daar bij mag helpen.” ●

IUI: de best bewegende zaadcellen via dun slangetje inbrengen in baarmoeder

IVF: 1 of meer eicellen buiten het lichaam bevruchten met zaadcellen; embryo's terugplaatsen in baarmoeder

ICSI: 1 spermacel rechtstreeks in de eicel injecteren buiten het lichaam; embryo's terugplaatsen in baarmoeder



Darmschade is bijwerking én veroorzaker

Haar promotieonderzoek naar slijmvlieschade bij oncologische patiënten is baanbrekend en trekt landelijk de aandacht. Zeker nadat het Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde verslag deed van haar bevindingen. Toch blijft een aantal non-believers de hakken in het zand zetten. “Een tikkeltje frustrerend”, vindt oncoloog-hematoloog Alexandra Herbers, maar ze snapt wel waarom. “Mijn conclusies staan haaks op hoe de afgelopen 60 jaar is geredeneerd.”

Ruim zestig jaar geleden overleden vrijwel alle patiënten met een hematologische kanker aan hun ziekte. Dit veranderde in de 60er jaren met de komst van de cytotoxische behandeling, alleen waren de bijwerkingen van deze chemotherapieën vaak fataal. Herbers: “Je genas de acute leukemie, maar patiënten stierven aan infecties.” In 1966 werd een direct verband gelegd tussen deze infecties en de ernst en duur van neutropenie (verlaagd aantal neutrofielen). Enkele jaren later werd aangetoond dat het aantal sterfgevallen kon worden teruggebracht door bij de eerste tekenen van koorts te starten met het toedienen van breed spectrum antibiotica. Die aanpak leidde tot een standaard behandeling en de introductie van de term febriele neutropenie. En bij dat begrip plaatst Herbers nu vraagtekens. Of liever: ze zet er een streep door.

Darm is de factor!

Hoofd Hematologie van het Radboud Ziekenhuis, Nicole Blijlevens zette Herbers zes jaar geleden op het spoor. Blijlevens toonde het aminozuur Citrulline aan als een maat, een biomarker, voor het bepalen van darmschade bij hematologische patiënten. De darm is het enige orgaan dat citrulline afgeeft aan de bloedbaan. Wanneer de darm beschadigd raakt, bijvoorbeeld onder invloed van chemostatica, zal de hoeveelheid citrulline

in het bloed dalen. “Een doorbraak”, zegt Herbers. “Voorheen konden we darmschade alleen meten via het inbrengen van een scope en dat is vaak geen optie bij kwetsbare patiëntengroepen.” Met behulp van de nieuwe biomarker toont Herbers nu aan dat niet neutropenie maar mucositis (slijmvlieschade) de belangrijkste factor is bij het ontstaan van koorts bij patiënten die een stamceltransplantatie ondergaan. “In een retrospectieve studie zagen we dat patiënten met een bacteremie (bacteriën in bloedbaan) significant meer darmschade hadden op het moment dat ze koorts kregen, dan de patiënten die geen bacteremie ontwikkelden. Bovendien ging het telkens om bacteriën die bewezen afkomstig zijn uit het spijsverteringskanaal.”

Koorts ‘plannen’

“De darm is de factor!” zegt ze. De koorts die optreedt bij mijn onderzoeksgroep is in de helft van alle gevallen de uitingsvorm van een ontsteking, door schade aan met name de darm veroorzaakt door de chemotherapie. Niet het gevolg van een infectie. Ergo: het toedienen van antibiotica heeft in die gevallen geen enkele zin. “In het Jeroen Bosch Ziekenhuis”, aldus Herbers, “spreken wij dan ook al van febriele mucositis (slijmvliesontsteking) in plaats van febriele neutropenie.”

In een studie met 94 patiënten, analyseerde de oncoloog/hematoloog vervolgens de invloed van verschillende chemoschema's. Ze ontdekte dat de darmschade die optreedt tijdens de behandeling vooral schema-afhankelijk is en vrijwel niet mensafhankelijk. "Een gedroomde uitslag", weet ze. "Hierdoor kan je patiënten onderverdelen in groepen en ze afhankelijk van hun chemoschema de juiste zorg bieden. Met die kennis kan je bijvoorbeeld voorkomen dat patiënten koorts krijgen in het weekend", legt ze uit. "Simpelweg door de kuur op het juiste moment te starten. Dit is van belang omdat, ondanks alle inspanningen, onderzoeken laten zien dat de medische zorg in het weekend landelijk een slechtere uitkomst kent dan tijdens 'kantooruren'. Maar je kunt zelfs ook de afweging maken of opname wel nodig is en kiezen voor thuisbehandeling."

Sondevoeding is beter voor de kwetsbare darmwand van een patiënt

Zorg aanpassen

De bevindingen van Herbers leiden mogelijk tot andere aanpassingen in het standaardzorgbeleid bij oncologische patiënten die chemotherapie ondergaan. Zoals een nog meer gerichte inzet van antibiotica en zelfs het weglaten daarvan. Ook zou het toedienen van voeding via het infuus beperkt kunnen worden. "Sondevoeding is beter voor de kwetsbare darmwand van een patiënt", legt ze uit. "Eenzelfde afweging kun je maken bij het toedienen van antibiotica in tabletvorm of via het infuus. Stel: een patiënt combineert ernstige darmschade met het optreden van infecties, dan zorgt toediening via infuus voor een veel beter opnameproces." Allemaal beslissingen die voor een grote groep patiënten een wezenlijk verschil kunnen maken. De complicaties die optreden als gevolg van chemotherapie kunnen immers ingrijpend zijn. De helft van alle patiënten met een hematologische kanker ontwikkelt tijdens de behandeling koorts en een kwart daarvan wordt ernstig ziek, soms leidend tot de dood."

Breuk met verleden

Eind van dit jaar rondt ze haar promotieonderzoek af, een traject dat zes jaar duurde. "Dat is lang", lacht ze. "Maar het was ook arbeidsintensief. Dat komt, ik zit graag zelf achter het stuur. Ik bedenk mijn studies zelf, ik voer ze zelf uit en schrijf ze zelf. Ook de statistieken. Ik wil niet promoveren om het promoveren, maar omdat ik onderzoek leuk vind."

Terwijl ze al voorzichtig nadenkt over vervolgonderzoek - 'medicatie voor darmschade' of wellicht 'de relatie tussen voeding en darmschade' - vecht ze nog tegen de scepsis van de non-believers. "In mijn onderzoek komen alle lijntjes bij elkaar in een samenvattende conclusie: de term febriële neutropenie dekt de lading niet en dat heeft gevolgen voor de manier waarop wij de zorg inrichten voor patiënten met kanker. Mijn conclusies vormen een breuk met ideeën die zestig jaar lang ons handelen hebben bepaald. Dat is even slikken, maar de feiten zijn helder."





Afscheid decaan Hans Hoekstra

‘Bijna iedere patiënt draagt de oplossing bij zich, maar dan moet je wel de tijd nemen en de juiste vragen stellen.’ Zo dacht en handelde Hans Hoekstra (65) als arts en zo redeerde hij als decaan. “Coassistenten en arts-assistenten geven veel nuttige informatie waar je gebruik van kunt maken om tot een nog betere kwaliteit te komen. Zij zijn voor mij een soort thermometer voor het opleidingsklimaat.” Hoekstra nam als kinderarts al eerder afscheid van het JBZ. Nu neemt Hoekstra de decaan afscheid.

Binnen de Jeroen Bosch Academie (JBA) heeft zijn focus gelegen op de vakoverstijgende organisatie en het kwaliteitsbeleid van de opleidingen van coassistenten en de specialistische vervolopleidingen. In die hoedanigheid was hij al vroeg landelijk betrokken bij de modernisering van medische basis- en vervolopleidingen. Uitgangspunt daarbij zijn de CanMEDS competenties, een referentiekader waarbij ook maatschappelijke opvattingen over de goed functionerende dokter benoemd worden. Aan de hand van deze kaders zijn in het JBZ de opleidingen gemoderniseerd, zodat er meer aandacht is voor bijvoorbeeld samenwerken, communicatie en professionaliteit. “Wij hebben wat dit betreft landelijk naam gemaakt”, aldus Hoekstra. “De opleidingskundige inbreng is daarbij voor de opleidingen essentieel gebleken, naast een geweldig team voor de ondersteuning. Opleiden en kwaliteit gaan hand in hand.

Competenties, beoordeling en feedback

“Wat opvalt”, aldus Hoekstra, “is dat. Jongere enthousiastelingen nemen oudere specialisten mee in het competentiegericht onderwijs.” Artsen zouden volgens Hoekstra hun hele carrière moeten blijven denken in competenties. “Laat je beoordelen en vraag feedback. Gebruik dat voor een persoonlijk ontwikkelplan.” De beloning van die inspanningen is rijk: een beter leerklimaat op de afdeling, betere onderlinge verhoudingen en uiteindelijk betere zorg voor je patiënten. Hoekstra: “Het beste ziekenhuis is een verbeterziekenhuis.”



Decaan Esther de Vries bijzonder hoogleraar

Esther de Vries, verbonden als kinderarts-infectioloog/immunoloog en Decaan Wetenschap & Innovatie aan het Jeroen Bosch Ziekenhuis, is benoemd tot bijzonder hoogleraar Ketenzorg aan de Tilburg University. De leerstoel is ondergebracht bij Tranzo het Wetenschappelijk Centrum voor Zorg en Welzijn van Tilburg University. Binnen de leerstoel richt zij zich op ketenzorg, met bijzondere aandacht voor downsyndroom en het immuunsysteem.

De Vries gaat zich met een aantal hoofdvragen bezighouden. Welke factoren spelen een rol bij het al dan niet adequaat ontvangen van multidisciplinaire zorg voor alle individuen met downsyndroom in de keten? Hoe zijn deze factoren te beïnvloeden? Hoe kan de herkenning van tekorten aan afweerstoffen (antistofdeficiëntie) in de zorgketen effectief worden vergroot?

Samenwerking

De Vries streeft daarbij naar samenwerking tussen gezondheidszorg, wetenschap, bedrijfsleven en onderwijsinstututen in de Brabantse samenleving met als doel ‘evidence based’ zorg in de totale keten te ontwikkelen, implementeren en evalueren. De kwaliteit van zorg, kwaliteit van leven en optimale participatiemogelijkheden van de patiënt in de maatschappij staan hierbij centraal.

Oratie en symposium

Op vrijdag 6 februari 2015 om 16.15 uur houdt zij haar oratie. Voorafgaand daaraan wordt een symposium georganiseerd dat verschillende aspecten van ketenzorg, downsyndroom en afweerstoornissen belicht met bijdragen van interne en externe experts uit het veld, en ervaringsdeskundigen uit de betrokken patiëntenverenigingen.

Je doet je patiënten tekort als je niet meedoet

'Zo vroeg en zo veel mogelijk oefenen.' Dat is - heel kort - de belangrijkste boodschap die doorklinkt in de nieuwe richtlijnen van het CBO, voor de behandeling van mensen met een CVA. Knowledge brokers Erik Temminck, Edith van Ede en Linda Paulus vertalen deze richtlijnen naar concrete actie op de vloer in het Jeroen Bosch Ziekenhuis.*

Ieder jaar krijgen ruim 41.000 mensen een CVA (beroerte). Een hersenbloeding of herseninfarct is op dit moment de grootste oorzaak voor invaliditeit; in Nederland moeten circa 500.000 mensen met de gevolgen ervan leven. De ideeën over behandelstrategieën van CVA-patiënten zijn de laatste jaren ingrijpend veranderd. Behandelaars wordt tegenwoordig geadviseerd om zo vroeg mogelijk te beginnen met oefenen, liefst al een dag na opname. Op de afdeling moet de nadruk minder liggen op verzorgen en meer op actief bezig zijn, want: hoe meer therapie, hoe beter het herstel in de eerste 6 maanden.

Knowledge brokers

"We weten het", zegt fysiotherapeut Edith van Ede. "Zoals men ook in andere ziekenhuizen, revalidatiecentra en verpleeghuizen op de hoogte is van deze visie. Het punt is, of liever 'was', alleen altijd: hoe zet je de theorie om in praktijk? Hoe kom je tot een oplossing die beklijft? Kan je misschien leren van elkaar?" Revalidatiecentrum De Hoogstraat in Utrecht had daar

wel ideeën over en pakte de handschoen op. In 2011 startte het centrum, met financiële steun van ZonMw, het project "Richtlijn CVA in de praktijk". Tien revalidatiecentra en twaalf ziekenhuizen schreven in, waaronder het Jeroen Bosch Ziekenhuis en revalidatiecentrum Tolbrug. De cursisten van deze instellingen zijn in Utrecht opgeleid tot zogenoemde knowledge brokers; zij geven hun kennis door aan naaste collega's, initiëren projecten in hun eigen 'huis' en vormen onderling een landelijk netwerk ter bevordering van kennisuitwisseling.

Lunchkamer

Namens het JBZ volgden Erik Temminck (verpleegkundige Neurologie), Edith van Ede (fysiotherapeut, Paramedische Ziekenhuiszorg) en Linda Paulus (logopedist Paramedische Ziekenhuiszorg) de trainingen. Daarin leerden ze alles over best practices, nul-metingen, effectenmetingen en het borgen van een project. "Heel belangrijk, dat laatste", vindt Erik, "want je kunt wel van alles bedenken en opstarten, maar de kunst is vervolgens om het 'levend' te houden. Dat is misschien wel de grootste opdracht voor ons als knowledge brokers." Hun eerste project, een therapeutische lunchgroep op de afdeling Neurologie, groeide meteen uit tot een succes. Edith: "Meer dan tien instellingen zijn al komen kijken hoe wij dat hier doen." Het idee: patiënten lunchen samen (max. 8 mensen) in een speciaal ingerichte lunchkamer en krijgen daarbij begeleiding van een ergotherapeut, logopedist, fysiotherapeut en/of verpleegkundige. Het doel is dat patiënten weer zelfstandig hun broodmaaltijd kunnen bereiden en nuttigen. Per patiënt wordt bekeken op welk vlak hij begeleiding nodig heeft bij slikken, armfunctietraining (bestekhantering) of transfertraining, maar ook het tafel dekken komt aan bod. De lunchkamer is, met dank aan een bijdrage van de Vrienden van het JBZ, als een huiskamer ingericht, een afspiegeling van de thuissituatie.

Effectmeting

"We hebben maar plek voor acht mensen", vertelt Edith, "maar op de afdeling zelf trekken we deze aanpak door. Ook daar stimuleren we de zelfredzaamheid van patiënten bij het gebruiken van hun maaltijd, onder andere door het aanbieden van hulpmiddelen zoals een antislipmat, bestekverdikker of noppensbord. Om

Zo vroeg en zo veel mogelijk oefenen



dit goed te begeleiden hebben we een speciale scholing verzorgd voor de zorgassistenten, die hebben immers een belangrijke rol op de afdeling bij het uitserveren van de maaltijden.” Drie maanden na de nul-meting en de start van het project hebben de knowledge brokers een effectmeting uitgevoerd. Het resultaat: 34% van de patiënten heeft meer lotgenotencontact; het percentage patiënten dat op de afdeling wordt gestimuleerd om zelf brood te smeren, is gestegen met 64%; deelnemers aan de lunchgroep ontvangen 85% meer oefentijd/therapie dan voorheen. Erik: “In het begin was er best wat weerstand vanuit de verpleegkundigen. Logisch, want deze benadering vraagt - zeker in de opstart - extra tijd en die hebben we amper. Maar nu iedereen gewend is aan de nieuwe aanpak en de resultaten zo mooi zijn, zie je de stemming veranderen. De samenwerking tussen verpleegkundigen, voedingsassistenten en de Paramedici is veel intensiever geworden; we trekken elkaar makkelijker even aan het jasje om elkaar te helpen.”

Volgende projecten

De knowledge brokers hebben de verantwoordelijkheid voor de lunchgroep inmiddels overgedragen aan ergotherapeute Dorien Vermeer. Zelf zijn ze druk bezig met een volgend project: de implementatie van de oefengids ‘Sneller in beweging’. Edith: “Met de oefengids kan de patiënt, eventueel samen met zijn familie,

oefeningen op verschillende niveaus uitvoeren. Ze starten hiermee in het ziekenhuis en nemen de gids mee voor een vervolg thuis en/of in een andere instelling.” Een derde project staat ook al op stapel. Edith: “We hebben interviews afgenomen bij patiënten, hun familie, artsen en verpleegkundigen. Met de input die dat oplevert willen we samen met de artsen en verpleegkundigen een format gaan maken voor een optimale informatievoorziening aan patiënten en familie. In 2015 moeten ook deze twee projecten afgerond en geborgd zijn. Daarna zetten we even een pas op de plaats en is het tijd voor finetunen.”

Want intensief is het wel, het werk van de knowledge broker, weet ook Erik. “Een projectplan schrijven is een pittige klus, net als het informeren van alle betrokkenen en het motiveren van de mensen die onze plannen moeten uitvoeren. Maar het is het meer dan waard! Ik vind het initiatief van De Hoogstraat echt uitstekend en ben blij dat ons ziekenhuis en revalidatiecentrum Tolbrug hierin participeren. Als je voor kwaliteit gaat, móet je hier eigenlijk wel aan meedoen, anders doe je je patiënten tekort.” ●

**Centraal BegeleidingsOrgaan voor de intercollegiale toetsing*

Trainen is goed, een brace is beter

Janssen K, Mechelen W, Verhagen E. Bracing superior to neuromuscular training for the prevention of self-reported recurrent ankle sprains: a three-arm randomised controlled trial. IN: British Journal of Sports Medicine 2014

Enkelverstuikingen zijn de meest frequent voorkomende sportgerelateerde letsels. Na een eerste kwetsuur is er een verhoogd risico op een volgend letsel. Gelukkig zijn er preventieve maatregelen beschikbaar die dit risico kunnen beperken. De vraag is alleen: welke van deze maatregelen is het meest effectief? Sportarts Kasper Janssen van het Sport Medisch Centrum deed onderzoek onder 384 sporters en promoveert eind 2014 op dit onderwerp.

Associate professor VUMC, Evert Verhagen bracht hem op het idee. "Ik sprak Verhagen in 2009 op het 'Be Active' Congres in Australië", aldus Janssen. "Hij vertelde over zijn ABBA-studie (Amsterdam Balance-Board Ankle), waarin hij aantoonde dat balans- en kracht oefeningen kunnen helpen bij het voorkomen van enkelbandverstuikingen. Het effect van de enkelbrace werd daarin niet meegenomen, dus dat leek ons een mooi uitgangspunt voor extra onderzoek."

Enkelverstuikingen meten

Met Verhagen als copromotor* gaat Janssen in 2010 van start met de voorbereidingen van zijn promotieonderzoek bij het EMGO Instituut van het VUmc te Amsterdam. Hij bouwt zelf een website waarop hij zijn onderzoeksdoelen uiteenzet en begint met het werven van deelnemers. "We hebben sportclubs aangeschreven, maar vooral ook via Sportzorg.nl zijn veel kandidaten geworven", vertelt hij. Binnen twee maanden heeft hij 50 deelnemers, 12 maanden later zijn het er al 384. Allemaal sporters die korter dan twee maanden tevoren door hun buitenste enkelbanden waren gegaan, want dat was het criterium voor deelname. At random worden de kandidaten verdeeld over drie groepen. Janssen: "Een groep kreeg een brace aangeboden, een andere groep een trainingsprogramma, een derde groep kreeg beiden, maar gebruikte alleen tijdens de eerste acht weken een brace. Na een jaar is gekeken hoeveel nieuwe enkelverstuikingen binnen de verschillende groepen waren opgetreden."

**promotor is Willem van Mechelen, hoogleraar Sociale Geneeskunde VU Amsterdam*

Brace langer dragen

Janssen was uitgegaan van een zogenoemde 0-hypothese: de vooronderstelling was dat er geen verschil zou zijn tussen de brace-groep en de trainingsgroep. Dat pakte anders uit. Het risico voor het krijgen van een enkelverstuiking in de brace groep bleek 50% lager te zijn dan in de trainingsgroep. In de brace-groep was 15% recidive, in de trainingsgroep 27%. Kort gezegd: trainen is goed, de brace is beter (ook qua kosteneffectiviteit). Janssen: "Therapietrouw speelt een rol. We hebben de deelnemers elke maand een vragenlijst gestuurd en daarin zagen



we onder meer dat na ongeveer 2 maanden de deelnamebereidheid bij de trainingsgroep en de brace-groep vrijwel gelijk bleef, terwijl die in de combigroep was afgenomen. Kennelijk betekent meer vragen minder doen; wanneer je mensen twee opdrachten geeft (brace én oefenen) neemt de therapietrouw af. Bovendien is 6-8 weken een brace dragen - wat doorgaans geadviseerd wordt - dus niet lang genoeg. Mensen zijn vaak ook wat huiverig, ze denken nog steeds dat bracen de enkelbanden zwakker maakt, dat is echt een (hardnekkige!) fabel. Je beschermt de enkelbanden juist tijdens een hoog risico activiteit.”

Therapietrouw is factor

Wat Janssen betreft zou zijn onderzoek aanleiding moeten zijn om de CBO-richtlijn aan te scherpen. Informatie over hoe lang je een brace zou moeten dragen, vind je daar nu nog niet terug. Zelf denkt hij dat 6-12 maanden noodzakelijk is. Daarnaast adviseert hij (sport)artsen om bij het bepalen van de behandeling vooral goed te luisteren en kijken naar de individuele sporter. “Wil iemand graag trainen en snel van de brace af, of heb je iemand voor je die van zichzelf weet dat hij de oefeningen niet lang gaat volhouden. Dat is mede bepalend voor je advies. Bedenk ook dat er verschillende bracetypes zijn. In een aanvullend onderzoek met 90 sporters heb ik deze braces aan een toets onderworpen. Waar voelt de sporter zich het beste bij: de semi-rigide brace of de veterbrace? Beide hebben zich bewezen. Opvallend veel kandidaten echter hadden een voorkeur voor de compressiebrace, die zit met een band om de enkel. Mechanisch doet ie minder, subjectief (mentaal) des te meer. Waar het uiteindelijk om gaat is het resultaat. De individuele voorkeur van de sporter verhoogt de therapietrouw, daar moet je als arts rekening mee houden.”

Dichterbij de waarheid

Tegen het einde van het jaar hoopt Janssen te promoveren op zijn onderzoek naar het voorkomen van recidive bij enkelverstuikingen, waarmee hij een traject afsluit dat hij begin 2010 heeft ingezet. Momenteel doet hij op het SMC onderzoek naar het effect van flywheeltraining bij de behandeling van de ‘springersknie’, een lastig te behandelen aandoening die pijn geeft aan de voorkant van het gewricht, bij de kniepees. De resultaten daarvan worden in 2015 verwacht. In zijn hoofd vormen zich ondertussen alweer andere plannen. “Ik heb nog geen concrete onderzoeksvragen”, zegt hij, “maar ben wel heel geïnteresseerd in bijvoorbeeld de toepassing van de nieuwe UTC (Ultrasound Tissue Characterization) scanner, voor het maken van gedetailleerde echobeelden van de knie- en achillespees. Deze techniek komt uit de paardensport en zou een geweldige aanwinst zijn voor de diagnose van de peesblessures op het SMC. Misschien dat we samen met radiologie een onderzoek kunnen opzetten.” Onderzoek trekt hem. “Je kunt testen wat je doet in de praktijk en het brengt je dichterbij de waarheid. Ik beperk me daarbij niet tot een bepaald lichaamsgebied. Ik ben specialist, maar ook generalist en kijk naar de totale sporter.” ●

Sport Medisch Centrum JBZ

Het SMC JBZ is het expertisecentrum van het Jeroen Bosch Ziekenhuis in de regio Noord-Brabant, op het gebied van sport, beweging en gezondheid. In het Centrum aan de Marathonloop in 's-Hertogenbosch werken 4 Sportartsen, 4 fysiotherapeuten, 2 orthopedisch chirurgen en een sportdiëtist.

Helpen paarden en kamelen bij koemelkallergie kinderen?

Dagelijks hebben 100.000 tot 400.000 mensen in Nederland problemen bij het samenstellen van hun maaltijd omdat ze geen koemelk verdragen. Volwassenen maar ook kinderen. Het Jeroen Bosch Ziekenhuis heeft toestemming gekregen om kinderen vanaf drie jaar te laten deelnemen aan een onderzoek naar paarden- en kamelenmelk als vervanger van koemelk. Er liep in het JBZ al een onderzoek naar koemelkallergie voor volwassenen.

Koemelkallergie is een allergische reactie van het lichaam op koemelk, waardoor mensen last hebben van darmkrampen, huiduitslag en moeilijk slapen. Eerdere onderzoeken hebben aangetoond dat het gebruiken van paarden- en kamelenmelk voor deze mensen mogelijk een alternatief is. Het Jeroen Bosch Ziekenhuis onderzoekt dit nu verder.

Kinderen

Onder toezicht van dr. Esther de Vries van het JBZ nemen patiënten met koemelkallergie deel aan een inname-test met paarden- en kamelenmelk. “Al eerder kregen we toestemming om het onderzoek uit te voeren met volwassen patiënten. Slechts bij een klein deel van de volwassenen die denken dat ze koemelkallergie hebben, blijkt dat na onderzoek ook zo te zijn. Uit ervaring weten we dat deze allergie vaker voorkomt bij kinderen. We zijn dus erg blij met de toestemming om ook kinderen vanaf drie jaar in de studie te betrekken”, aldus De Vries. Wanneer paarden- of kamelenmelk een goede vervanger blijkt te zijn voor koemelk, kunnen veel kinderen in Nederland hiermee geholpen zijn.

Onderzoek

Het onderzoek begint bij elke deelnemer met het aantonen van de koemelkallergie. Wanneer is bewezen dat iemand koemelkallergie heeft, kan de patiënt meedoen met het onderzoek. De onderzoekers kijken met een inname-test van paarden- en/of kamelenmelk of mensen met een koemelkallergie deze melk wel verdragen. Wanneer zij geen last krijgen van het innemen van paarden- of kamelenmelk, dan gebruiken zij vier weken lang dagelijks die melk. Daardoor komen de onderzoekers erachter of de patiënten ook op lange termijn de melk goed verdragen. ●



Publicaties

November 2013

Erba PAI, Glaudemans AW, **Veltman NC**, Sollini M, Pacilio M, Galli F, Dierckx RA, Signore A. **Image acquisition and interpretation criteria for 99mTc-HMPAO-labelled white blood cell scintigraphy: results of a multicentre study.** Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2014 Apr;41(4):615-23. doi: 10.1007/s00259-013-2631-4. Epub 2013 Nov 26.

van Brunschot S, van Grinsven J, Voermans RP, Bakker OJ, Besselink MG, Boermeester MA, Bollen TL, **Bosscha K**, Bouwense SA, Bruno MJ, **Cappendijk VC**, Consten EC, Dejong CH, Dijkgraaf MG, van Eijck CH, Erkelens GW, van Goor H, Hadithi M, Haveman JW, Hofker SH, Jansen JJ, Laméris JS, van Lienden KP, Manusama ER, Meijssen MA, Mulder CJ, Nieuwenhuis VB, Poley JW, de Ridder RJ, Rosman C, Schaapherder AF, Scheepers JJ, Schoon EJ, Seerden T, Spanier BW, Straathof JW, Timmer R, Venneman NG, Vleggaar FP, Witteman BJ, Gooszen HG, van Santvoort HC, Fockens P; Dutch Pancreatitis Study Group. **Transluminal endoscopic step-up approach versus minimally invasive surgical step-up approach in patients with infected necrotising pancreatitis (TENSION trial): design and rationale of a randomised controlled multicenter trial [ISRCTN09186711].** BMC Gastroenterol. 2013 Nov 25;13:161. doi: 10.1186/1471-230X-13-161. PMID:24274589

Nelen SD, van Steenberghe LN, Das-sen AE, van der Wurff AA, Lemmens VE, **Bosscha K**. **The lymph node ratio as a prognostic factor for gastric cancer.** Acta Oncol. 2013 Nov;52(8):1751-9. doi: 0.3109/0284186X.2012.754991. PMID:23317142

Goveia G, van Stiphout F, Cheung Z, Kamta B, **Keijsers CJ**, Valk G, ter Braak E. **Educational interventions to improve the me-**

aningful use of Electronic Health Records: A review of the literature: BEME Guide No. 29. Med Teach. 2013 Nov;35(11):e1551-60. doi: 10.3109/0142159X.2013.806984. PMID: 23848402

Hugen N, Verhoeven RH, Radema SA, de Hingh IH, **Pruijt JF**, Nagtegaal ID, Lemmens VE, de Wilt JH. **Prognosis and value of adjuvant chemotherapy in stage III mucinous colorectal carcinoma.** Ann Oncol. 2013 Nov;24(11):2819-24. doi: 10.1093/annonc/mdt378. PMID:24057984

van der Meeren BT, Millard PS, Scacchetti M, **Hermans MH**, **Hilbink M**, Concelho TB, Ferro JJ and **Wever PC**. **Emergence of methicillin resistance and Panton-Valentine leukocidin positivity in hospital- and community-acquired Staphylococcus aureus infections in Beira, Mozambique.** Trop Med Int Health. 2014 Feb;19(2):169-76. doi: 10.1111/tmi.12221. Epub 2013 Nov 11. PMID:24205917

Kleijer BC, **van Marum RJ**, Frijters DH, Jansen PA, Ribbe MW, Egberts AC, Heerdink ER. **Variability between nursing homes in prevalence of antipsychotic use in patients with dementia.** Int Psychogeriatr. 2014 Mar;26(3):363-71. doi: 10.1017/S1041610213002019. Epub 2013 Nov 20. PubMed PMID: 24252349.

Simons KS, Workum JD, Slooter AJ, van den Boogaard M, van der Hoeven JG, Pickkers P. **Effect of preadmission sunlight exposure on intensive care unit-acquired delirium: a multicenter study.** J Crit Care. 2014 Apr;29(2):283-6. doi: 10.1016/j.jcrc.2013.10.027. Epub 2013 Nov 6. PMID:24360393

Aerts JG, Codrington H, Lankheet NA, Burgers S, **Biesma B**, Dingemans AM, Vincent AD, Dalesio O, Groen HJ, Smit EF; NVALT Study Group. **A randomized**

phase II study comparing erlotinib versus erlotinib with alternating chemotherapy in relapsed non-small-cell lung cancer patients: the NVALT-10 study. Ann Oncol. 2013 Nov;24(11):2860-5. doi: 10.1093/annonc/mdt341. PMID:23986090

Kampschreur LM, Oosterheert JJ, **Wever PC**, Bleeker-Rovers CP. **Antibiotic prophylaxis for high-risk patients with acute Q fever: no definitive answers yet.** Clin Infect Dis. 2014 Feb;58(3):446-7. doi: 10.1093/cid/cit718. Epub 2013 Nov 5. PMID:24192385

Jonges M, Welkers MR, Jeeninga RE, Meijer A, **Schneeberger P**, Fouchier RA, de Jong MD, Koopmans M. **Emergence of the Virulence-associated PB2 E627K Substitution in a Fatal Human Case of Highly Pathogenic Avian Influenza Virus A(H7N7) Infection Determined by Illumina Ultra-deep Sequencing.** J Virol. 2014 Feb;88(3):1694-702. doi: 10.1128/JVI.02044-13. Epub 2013 Nov 20. PMID:24257603

van den Berg EJ, **Wielders CC**, **Schneeberger PM**, Wegdam-Blans MC, van der Hoek W. **Spatial analysis of Q fever laboratory results is a useful tool for identifying high and low risk areas for infection.** Infect Ecol Epidemiol. 2013 Nov 28;3. doi: 10.3402/iee.v3i0.20432. PMID:24298327

Kerckhoffs AP, Herbers AH, **Pequeriaux NC**. **A diagnosis on the basis of a blood smear.** Neth J Med. 2013 Nov; 71 (9): 483,478. PMID: 24218426

December 2013

Bernards N, Creemers GJ, Nieuwenhuijzen GA, **Bosscha K**, **Pruijt JF**, Lemmens VE. **No improvement in median survival for patients with metastatic gastric cancer despite increased use of chemotherapy.** Ann Oncol. 2013 Dec;24(12):3056-60. doi:

10.1093/annonc/mdt401. PMID:24121120

van Eijk J, Chan YC, Russell JW. **Immuno-therapy for idiopathic lumbosacral plexo-pathy**. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Dec 31;12:CD009722. doi: 10.1002/14651858.CD009722.pub2. Review.

van der Poel MW, Oerlemans S, Schouten HC, Mols F, **Pruijt JF**, Maas H, van de Poll-Franse LV. **Quality of life more impaired in younger than in older diffuse large B cell lymphoma survivors compared to a normative population: a study from the population-based PROFILES registry**. Ann Hematol. 2014 May;93(5):811-9. doi: 10.1007/s00277-013-1980-1. Epub 2013 Dec 8. PMID:24318593

Bernards N, Creemers GJ, Nieuwenhuijzen GA, Bosscha K, **Pruijt JF**, Lemmens VE. **No improvement in median survival for patients with metastatic gastric cancer despite increased use of chemotherapy**. Ann Oncol. 2013 Dec;24(12):3056-60. doi: 10.1093/annonc/mdt401. PMID:24121120

Verstegen RH, Borte S, Bok LA, van Zwieten PH, von Döbeln U, Hammars-tröm L, **de Vries E**. **Impact of Down syndrome on the performance of neonatal screening assays for severe primary immunodeficiency diseases**. J Allergy Clin Immunol. 2014 Apr;133(4):1208-11. doi: 10.1016/j.jaci.2013.10.010. Epub 2013 Dec 9. PMID:24332217

Moviat M, van den Boogaard M, Intven F, van der Voort P, van der Hoeven H, Pickkers P. **Stewart analysis of apparently normal acid-base state in the critically ill**. J Crit Care. 2013 Dec;28(6):1048-54. doi: 10.1016/j.jcrc.2013.06.005. PMID:23910568

Hagenaars JC, Kampschreur LM, de Jager-Leclercq MG, van Petersen AS, Moll FL, **Renders NH, Wever PC**, Koning OH, Hoornenborg E. **Two cases with acute abdominal aneurysm and evidence of acute Q fever infection**. Ann Vasc Surg. 2014 Feb;28(2):494.e1-3. doi: 10.1016/j.avsg.2013.03.022. Epub 2013 Dec 22. PMID:24368182

Hagenaars JC, Kampschreur LM, de Jager-Leclercq MGL, van Petersen AS,

Moll FL, **Renders NH, Wever PC**, Koning OH, Hoornenborg E. **Two cases with acute abdominal aneurysm and evidence of acute Q fever infection**. Ann Vasc Surg. 2014 Feb;28(2):494.e1-3. doi: 10.1016/j.avsg.2013.03.022. Epub 2013 Dec 22. PMID:24368182

de Jong E, Erkens-Hulshof S, van der Velden LBJ, Voss A, Bosboom R, Hodiamont C, **Wever PC**, Rentenaar RJ, Sturm PD. **Predominant association of Raoultella bacteremia with diseases of the biliary tract**. Scand J Infect Dis. 2014 Feb;46(2):141-3. doi: 10.3109/00365548.2013.857044. Epub 2013 Dec 11. PMID:24325334

Schoffelen T, Herremans T, Sprong T, Nabuurs-Franssen M, **Wever PC**, Joosten LA, Netea MG, van der Meer JW, Bijlmer HA, van Deuren M. **Limited humoral and cellular responses to Q fever vaccination in older adults with risk factors for chronic Q fever**. J Infect. 2013 Dec;67(6):565-73. doi: 10.1016/j.jinf.2013.08.008. PMID:23973626

van Beek SC, Blankensteijn JD, Balm R; Dutch Randomised Endovascular Aneurysm Management (DREAM) trial collaborators: Grobbee DE, Blankensteijn JD, Bak AA, Buth J, Pattynama PM, Verhoeven EL, van Voorthuisen AE, Blankensteijn JD, Grobbee DE, Prinssen M, Baas AF, Hunink MG, van Engelshoven JM, Jacobs MJ, de Mol BA, van Bockel JH, Balm R, Reekers J, Tielbeek X, Verhoeven EL, Wisselink W, Boekema N, Heuveling LM, Sicking I, Prinssen M, Balm R, Blankensteijn JD, Buth J, Cuypers PW, van Sambeek MR, Verhoeven EL, de Bruin JL, Baas AF, Blankensteijn JD, Prinssen M, Tielbeek AV, Blankensteijn D, Reekers JA, Pattynama P, Prins T, van der Ham AC, van der Velden JJ, van Sterkenburg SM, ten Haken GB, Bruijninx CM, van Overhagen H, Tutein Nolthenius RP, Hendriksz TR, Teijink JA, Odink HF, de Smet AA, Vroegindewij D, van Loenhout RM, **Rutten MJ**, Hamming JF, Lampmann LE, Bender MH, Pasmans H, Vahl AC, de Vries C, Mackaay AJ, van Dortmont LM, van der Vliet AJ, Schultze Kool LJ, Boomsma JH, van Dop HR, de Mol van Otterloo JC, de Rooij TP, Smits TM, Yilmaz EN, Wisselink W, van den Berg FG, Visser MJ, van der Linden E, Schurink GW, de Haan M, Smeets HJ, Stabel

P, van Elst F, Poniewierski J, Vermassen FE. **Validation of three models predicting in-hospital death in patients with an abdominal aortic aneurysm eligible for both endovascular and open repair**. J Vasc Surg. 2013 Dec;58(6):1452-1457.e1. doi: 10.1016/j.jvs.2013.05.104. PMID: 23880548

Januari 2014

Volders JH, van la Parra RF, Bavelaar-Croon CD, Barneveld PC, Ernst MF, **Bosscha K**, De Roos WK. **Discordance between number of scintigraphic and perioperatively identified sentinel lymph nodes and axillary tumour recurrence**. Breast. 2014 Apr;23(2):159-64. doi: 10.1016/j.breast.2013.12.004. Epub 2014 Jan 21. PMID:24456968

Eshuis WJ, van Eijck CH, Gerhards MF, Coene PP, de Hingh IH, Karsten TM, Bonsing BA, Gerritsen JJ, **Bosscha K**, Spillenaar Bilgen EJ, Haverkamp JA, Busch OR, van Gulik TM, Reitsma JB, Gouma DJ. **Antecolic versus retrocolic route of the gastroenteric anastomosis after pancreatoduodenectomy: a randomized controlled trial**. Ann Surg. 2014 Jan;259(1):45-51. doi: 10.1097/SLA.0b013e3182a6f529. PMID:24096769

Dassen AE, Dikken JL, **Bosscha K**, Wouters MW, Cats A, van de Velde CJ, Coebergh JW, Lemmens VE. **Gastric cancer: decreasing incidence but stable survival in the Netherlands**. Acta Oncol. 2014 Jan;53(1):138-42. doi: 10.3109/0284186X.2013.789139. PMID:23829603

van Eijk JJ, Madden RG, van der Eijk AA, Hunter JG, Reimerink JH, Bendall RP, Pas SD, Ellis V, van Alfen N, Beynon L, Southwell L, McLean B, Jacobs BC, van Engelen BG, Dalton HR. **Neuralgic amyotrophy and hepatitis E virus infection**. Neurology. 2014 Feb 11;82(6):498-503. doi: 10.1212/WNL.000000000000112. Epub 2014 Jan 8.

Kremers MN, Janssen R, Wielders CC, Kampschreur LM, Schneeberger PM, Netten PM, de Klerk A, Hodemaekers HM, **Hermans MH**, Notermans DW and Wever PC. **Correlations between peripheral blood**

Coxiella burnetii DNA load, interleukin-6 levels, and C-reactive protein levels in patients with acute Q fever. Clin Vaccine Immunol. 2014 Apr;21(4):484-7. doi: 10.1128/CVI.00715-13. Epub 2014 Jan 29. PMID:24477856

van der Zee A, Roorda L, Bosman G, Fluit AC, **Hermans M**, Smits PH, van der Zanden AG, Te Witt R, Bruijnesteijn van Coppenraet LE, Cohen Stuart J and Ossewaarde JM. **Multi-centre evaluation of real-time multiplex PCR for detection of carbapenemase genes OXA-48, VIM, IMP, NDM and KPC.** BMC Infect Dis. 2014 Jan 14;14:27. doi: 10.1186/1471-2334-14-27. PMID: 24422880

Brausi M, **Oddens J**, Sylvester R, Bono A, van de Beek C, van Andel G, Gontero P, Turkeri L, Marreaud S, Collette S, Oosterlinck W. **Side Effects of bacillus Calmette-Guérin (BCG) in the treatment of intermediate- and high-risk Ta, T1 papillary carcinoma of the bladder: results of the EORTC genito-urinary cancers group randomised phase 3 study comparing one-third dose with full dose and 1 year with 3 years of maintenance BCG.** Eur Urol. 2014 Jan;65(1):69-76. PMID:23910233

Kremers MN, Janssen R, **Wielders CC**, **Kampschreur LM**, **Schneeberger PM**, **Netten PM**, de Klerk A, Hodemaekers HM, Hermans MH, Notermans DW, **Wever PC**. **Correlations between peripheral blood Coxiella burnetii DNA load, interleukin-6 levels, and C-reactive protein levels in patients with acute Q fever.** Clin Vaccine Immunol. 2014 Apr;21(4):484-7. doi: 10.1128/CVI.00715-13. Epub 2014 Jan 29. PMID:24477856

Loonen AJ, de Jager CP, Tosserams J, Kusters R, Hilbink M, Wever PC, van den Brule AJ. **Biomarkers and molecular analysis to improve bloodstream infection diagnostics in an emergency care unit.** PLoS One. 2014 Jan 27;9(1):e87315. doi: 10.1371/journal.pone.0087315. PMID:24475269

Wunderink HF, Rozemeijer W, **Wever PC**, Verweij JJ, van Lieshout L. **Food-borne trematodiasis and Opisthorchis felinus acquired in Italy.** Emerg Infect Dis. 2014 Jan;20(1):154-5. doi: 10.3201/eid2001.130476. PMID:24520562

Nederend J, Duijm LEM, Louwman MWJ, Coebergh JW, Roumen RMH, Lohle PN, Roukema JA, **Rutten MJ**, van Steenberg LN, Ernst MF, Jansen FH, Plaisier ML, Hooijen MJ, Voogd AC. **Impact of the transition from screen-film to digital screening mammography on interval cancer characteristics and treatment – A population based study from the Netherlands.** Eur J Cancer. 2014 Jan;50(1):31-9. doi: 10.1016/j.ejca.2013.09.018. PMID: 24275518

de Bruin JL, Baas AF, Heymans MW, Buijmer MG, Prinssen M, (et al), (**Rutten MJ**). **Statin therapy is associated with improved survival after endovascular and open aneurysm repair.** J Vasc Surg. 2014 Jan;59(1):39-44.e1. doi: 10.1016/j.jvs.2013.07.026. PMID: 24144736

European Society of Radiology (ESR). (**Ranschaert E.**) **ESR white paper on teleradiology: an update from the teleradiology subgroup.** Insights Imaging. 2014 Feb;5(1):1-8. doi: 10.1007/s13244-013-0307-z. Epub 2014 Jan 18. PMID:24443129

Herbers AH, van der Velden WJ, de Haan AF, Donnelly JP, Blijlevens NM. **Impact of palifermin on intestinal mucositis of HSCT recipients after BEAM.** Bone Marrow Transplant. 2014 Jan;49(1):8-10. PMID: 23955637

Februari 2014

van la Parra RF, de Roos WK, Contant CM, Bavelaar-Croon CD, Barneveld PC, **Bosscha K.** **A prospective validation study of sentinel lymph node biopsy in multicentric breast cancer: SMMaC trial.** Eur J Surg Oncol. 2014 Feb 13. pii: S0748-7983(13)00876-7. doi: 10.1016/j.ejso.2013.11.004. PMID:24685336

Dello SA, Kele PG, Porte RJ, van Dam RM, Klaase JM, Verhoef C, van Gulik T, Molenaar Q, **Bosscha K**, van der Jagt EJ, Dejong CH, de Boer MT. **Influence of preoperative chemotherapy on ct volumetric liver regeneration following right hemihepatectomy.** World J Surg. 2014 Feb;38(2):497-504. doi: 10.1007/s00268-013-2278-0. PMID:24132822

Thomassen I, van Gestel YR, van Ramshorst B, Luyer MD, **Bosscha K**, Nienhuijs SW, Lemmens VE, de Hingh IH. **Peritoneal carcinomatosis of gastric origin: a population-based study on incidence, survival and risk factors.** Int J Cancer. 2014 Feb 1;134(3):622-8. doi: 10.1002/ijc.28373. PMID:23832847

Heijnen LA, Lambregts DM, Martens MH, Maas M, Bakers FC, **Cappendijk VC**, Oliveira P, Lammering G, Riedl RG, Beets GL, Beets-Tan RG. **Performance of gadofosveset-enhanced MRI for staging rectal cancer nodes: can the initial promising results be reproduced?** Eur Radiol. 2014 Feb;24(2):371-9. doi: 10.1007/s00330-013-3016-6. PMID: 24051676

de Gier, M, Polderman F, de Jager CP. **“Footprinting” her diagnosis: hypocalcaemia-induced muscle contraction.** Intensive Care Med. 2014 Feb;40(2):262. doi: 10.1007/s00134-013-3126-2. PMID:24105328

Maart 2014

Mols F, Lemmens V, **Bosscha K**, van den Broek W, Thong MS. **Living with the physical and mental consequences of an ostomy: a study among 1-10-year rectal cancer survivors from the population-based PROFILES registry.** Psychooncology. 2014 Mar 24. doi: 10.1002/pon.3517. [Epub ahead of print] PMID:24664891

van Baal MC, Bollen TL, Bakker OJ, van Goor H, Boermeester MA, Dejong CH, Gooszen HG, van der Harst E, van Eijck CH, van Santvoort HC, Besselink MG; **Dutch Pancreatitis Study Group.** **The role of routine fine-needle aspiration in the diagnosis of infected necrotizing pancreatitis.** Surgery. 2014 Mar;155(3):442-8. doi: 10.1016/j.surg.2013.10.001. PMID:24287142

Hagenaars JC, Wever PC, van Petersen AS, **Lestrade PJ**, de Jager-Leclercq MG, **Hermans MH**, Moll FL, **Koning OH** and **Renders NH.** **Estimated prevalence of chronic Q fever among Coxiella burnetii seropositive patients with an abdominal aortic/iliac aneurysm or aorto-iliac reconstruction after a large Dutch Q fever outbreak.** J Infect. 2014 Mar 16. pii:

S0163-4453(14)00079-6. doi: 10.1016/j.jinf.2014.03.009. [Epub ahead of print] PMID:24647145

Lefeber GJ, Drenth-van Maanen AC, Wilting I, Jansen PA, van Marum RJ, Egberts TC. **Effect of a transitional pharmaceutical care intervention at hospital discharge on registration of changes in medication regimens in primary care.** *J Am Geriatr Soc.* 2014 Mar;62(3):565-7. doi: 10.1111/jgs.12718. PubMed PMID: 24628629.

Hoeks CM, Somford DM, van Oort IM, Vergunst H, Oddens JR, Smits GA, Roobol MJ, Bul M, Hambroek T, Witjes JA, Fütterer JJ, Hulsbergen-van de Kaa CA, Barentsz JO. **Value of 3-T multiparametric magnetic resonance imaging and magnetic resonance-guided biopsy for early risk re-stratification in active surveillance of low-risk prostate cancer: a prospective multicenter cohort study.** *Invest Radiol.* 2014 Mar;49(3):165-72. PMID:24220253

Hagenaars JC, Wever PC, van Petersen AS, Lestrade PJ, de Jager-Leclercq MG, Hermans MH, Moll FL, Koning OH, Renders NH. **Estimated prevalence of chronic Q fever among *Coxiella burnetii* seropositive patients with an abdominal aortic/iliac aneurysm or aorto-iliac reconstruction after a large Dutch Q fever outbreak.** *J Infect.* 2014 Mar 16. pii: S0163-4453(14)00079-6. doi: 10.1016/j.jinf.2014.03.009. [Epub ahead of print] PMID:24647145

Hagenaars JC, Renders NH, van Petersen AS, Shamelian SO, de Jager-Leclercq MG, Moll FL, Wever PC, Koning OH. **Serological follow-up in patients with aorto-iliac disease and evidence of Q fever infection.** *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2014 Mar 12. [Epub ahead of print] PMID:24619114

Olde Rikker MG, Verhey FR, Sijben JW, Bouwman FM, Dautzenberg PL, Lansink M, Sipers WM, van Asselt DZ, van Hees AM, Stevens M, Vellas B, Scheltens P. **Differences in nutritional status between very mild Alzheimer's disease patients and healthy controls.** *J Alzheimers Dis.* 2014 Mar 10. PMID:24614903

Wielders CC, Wuister AM, de Visser VL, de Jager-Leclercq MG, Groot CA, Dijkstra F, van Gageldonk-Lafeber AB, van Leuken JP, Wever PC, van der Hoek W, Schneeberger PM. **Characteristics of hospitalized acute Q fever patients during a large epidemic, the Netherlands.** *PLoS One.* 2014 Mar 10;9(3):e91764. doi: 10.1371/journal.pone.0091764. PMID:24614585

Schimmer B, Schotten N, van Engelen E, Hautvast JL, Schneeberger PM, van Duijnhoven YT. **Coxiella burnetii seroprevalence and risk for humans on dairy cattle farms, the Netherlands, 2010-2011.** *Emerg Infect Dis.* 2014 Mar;20(3):417-25. doi: 10.3201/eid2003.131111. PMID:24572637

April 2014

Abegg RM, Brokelman W, van Bebbler IP, Bosscha K, Prins HA, Lips DJ. **Results of Construction of Protective Loop Ileostomies and Reversal Surgery for Colorectal Surgery.** *Eur Surg Res.* 2014 Apr 24;52(1-2):63-72. PMID: 24777108

Keijsers CJ, Brouwers JR, de Wildt DJ, Custers EJ, Ten Cate OT, Hazen AC, Jansen PA. **A comparison of medical and pharmacy students' knowledge and skills of pharmacology and pharmacotherapy.** *Br J Clin Pharmacol.* 2014 Apr 2. doi: 10.1111/bcp.12396. PMID: 24698099

Abegg RM, Brokelman W, van Bebbler IP, Bosscha K, Prins HA, Lips DJ. **Results of Construction of Protective Loop Ileostomies and Reversal Surgery for Colorectal Surgery.** *Eur Surg Res.* 2014 Apr 24;52(1-2):63-72. [Epub ahead of print] PMID:24777108

Herbers AH, de Haan AF, van der Velden WJ, Donnelly JP, Blijlevens NM. **Mucositis not neutropenia determines bacteremia among hematopoietic stem cell transplant recipients.** *Transpl Infect Dis.* 2014 Apr;16(2):279-85. doi: 10.1111/tid.12195. Epub 2014 Mar 13. PMID:24621081

Onbekende datum 2013

Busser N, van Hee K, van Dullemen HH, Schipper DL. **Conservative treatment of acute diverticulitis.** *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2013;157(31):A6262. Dutch. PMID:23899706

Bessembinders K, Brinkers JM, van der Linden PD, van Keulen K, de Sonnaville JJ. **Acute agranulocytosis from thiamazole: points for improvement in daily practice.** *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2013;157(25):A6351. Dutch. PMID:23777968

Hamers LA, Bosscha K, van Leuken MH, Moviât MA, de Jager CP. **Bilothorax: a bitter complication of liver surgery.** *Case Rep Surg.* 2013;2013:372827. doi: 10.1155/2013/372827. PMID:23533911

Nelen SD, Vogelaar FJ, Gilissen F, Van der Linden JC, Bosscha K. **Lymph node metastasis after a soft tissue sarcoma of the leg: a case report and a review of the literature.** *Case Rep Surg.* 2013;2013:930361. doi: 10.1155/2013/930361. PMID:23476878

Jira P. **Cholesterol metabolism deficiency.** *Handb Clin Neurol.* 2013;113:1845-50. doi: 10.1016/B978-0-444-59565-2.00054-X. Review. PMID:23622407

Gielens MP, Koolen PG, Hermens RA, Rutten MJ. **Beeldvormende technieken bij siliconenborstprothesen. [Imaging in siliconen breast implantation.]** *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2013;157(47):A6412. PMID: 24252405

Ćalasan MB, van den Bosch OF, Creemers MC, Custers M, Heurkens AH, van Woerkom JM, Wulffraat NM. **Prevalence of methotrexate intolerance in rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis.** *Arthritis Res Ther.* 2013;15(6):R217. PMID: 24345416

Onbekende datum 2014

van der Linden YT, Fransen SA, Meijerink WJ, Bouvy ND, Prins HA, Lips DJ. **De SIMPEL-trial. Vergelijking van minimaal-invasieve technieken voor cholecystectomie.** *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2014;158:A7624.



Nieuws uit het lab:

*“Chronische Q-koorts
manifesteert zich vooral
in het 1e jaar”*

Tussen 2007 en 2009 zijn delen van Nederland, met name Brabant, getroffen door een grote Q-koortsepidemie. Epidemioloog Lieke Wielders analyseerde de data van 1300 Q-koortspatiënten die destijds gediagnosticeerd zijn in het Jeroen Bosch Ziekenhuis en promoveerde 1 juli jl. op dit onderwerp. “Met mijn proefschrift kunnen hiaten worden opgevuld in de internationale Q-koorts literatuur.”

Wielders (29) is opgeleid tot onderzoeker, maar wilde in eerste instantie niets van promoveren weten. “Jezelf drie of vier jaar lang verdiepen in één enkel onderwerp, daar kon ik me weinig bij voorstellen”, vertelt ze. Dat verandert echter als ze na haar opleiding Biomedische Wetenschappen gaat werken voor een onderzoeksbureau en in opdracht van het RIVM onderzoek verricht naar de Mexicaanse Griep. “Heel boeiend en concreet, een onderwerp waar mensen over praatten”, zegt ze. “In die zin vergelijkbaar met het Q-koortsonderzoek, waar ik begin 2011 mee ben begonnen.”

Onderzoeksvraag

Binnen het Q-koortsonderzoek (Q-HORT), gesubsidieerd door ZonMw, werken het Jeroen Bosch Ziekenhuis, Ziekenhuis Bernhoven uit Uden en het RIVM samen met het Radboudumc (Academische Werkplaats AMPHI) en de GGD Hart voor Brabant. Radboudumc en GGD bekijken met name de gezondheidsstatus van de Q-koortspatiënten, terwijl het onderzoek van Wielders zich focust op het bloedonderzoek en het detecteren van nieuwe chronische Q-koortspatiënten. Belangrijkste vraag daarbij: Is 12 maanden voldoende, of is een langere follow-up nodig voor het detecteren van chronische Q-koorts? Wielders bekeek daartoe de gegevens van 2300 Q-koortspatiënten gediagnosticeerd in het JBZ en selecteerde een potentiële onderzoeksgroep van 1900 patiënten voor een vervolgonderzoek 4 jaar na de diagnose. De ‘afvallers’ waren of te jong (<18 jaar), of in de tussentijd overleden, of destijds niet ± 1 jaar na diagnose gecontroleerd. “Een voorwaarde voor deelname, want in mijn studie wilde ik monsters afgenomen in het eerste jaar na diagnose, vergelijken met monsters van 4 jaar na de diagnose.”

1300 deelnemers

Dertienhonderd patiënten namen deel aan het onderzoek. Een hoge respons, zeker gezien de inspanningen waartoe zij zich verplichtten. Zo moesten alle deelnemers een vragenlijst invullen van 26 pagina’s en zelf een bloedafname regelen bij een prikpost in de buurt. “Daar staat voor hen natuurlijk wel een gratis extra controle tegenover en ze kregen de uitslag thuisgestuurd”, zegt Wielders, die 1300 papieren vragenlijsten moest doorspitten, omdat ze de veelal oudere patiënten niet wilde belasten met een digitale variant. “Soms heb ik nog mensen nagebeld voor verduidelijking van hun notities of wanneer vragen niet ingevuld waren; behoorlijk arbeidsintensief.” Op het Laboratorium voor Medische Microbiologie (LMM) in het JBZ zijn vervolgens alle bloedmonsters onderzocht. Wielders analyseerde deze uitslagen en koppelde ze met de informatie uit de vragenlijsten. Zes nieuwe chronische Q-koortspatiënten werden gevonden. “Vijf daarvan hadden bij de controle drie jaar eerder al antistoffen in hun bloed die aan de hoge kant waren, maar zaten toen net onder de norm. Twee van hen zijn inmiddels in behandeling.”

Belangrijkste bevindingen

“In totaal gaat het in de onderzoeksgroep om 58 chronische Q-koortspatiënten (4,5%)”, vertelt ze. “Naast de zes die nu pas op de radar verschenen, werden 52 van hen al in het eerste jaar na de acute episode geïdentificeerd.” In het JBZ werkte men destijds met een actief oproepsysteem. Het LMM kon hierdoor liefst 95% van alle patiënten minimaal één controle aanbieden. Andere laboratoria verrichtten alleen onderzoek na aanvraag door een huisarts of medisch specialist (passief) en haalden een percentage van 26%. “Het aantal gemiste chronische infecties zal in die

gebieden hoger zijn”, aldus Wielders. “Het zou goed zijn als patiënten geïnformeerd worden over deze verschillende follow-up strategieën.” Daarnaast pleit ze ervoor om het bloedonderzoek bij iedereen 1 keer te herhalen rond de 12 maanden. Mensen die bij die controle net onder de norm (IgG fase I titer 1:512) zitten, moeten aanvullend onderzoek krijgen bij een internist en een herhaling van het bloedonderzoek. “Je wilt het risico zoveel mogelijk uitsluiten.” Tijdens de uitbraak in 2007-2009 bood het LMM van het JBZ zelfs drie controles aan per patiënt: 3, 6 en 12 maanden na diagnose. Met de kennis van nu, is dat te veel van het goede, weet Wielders. “De schommelingen in de hoeveelheid antistoffen zijn groot, pas tegen de 12 maanden heb je een goed beeld. Trek je eerder al conclusies, dan bestaat de kans op onnodig onderzoek en ongerustheid bij de patiënt. Extra controles in het eerste jaar zijn wel zinvol bij patiënten met risicofactoren voor een chronische infectie, mensen met een hartklepaandoening, een vasculaire ziekte, of een hartklep- of vaatprothese.”

De genoemde conclusies en aanbevelingen vormen de kern van haar proefschrift dat ze 1 juli jl. heeft verdedigd, gesteund door promotor Roel Coutinho (Universiteit Utrecht en RIVM) en copromotoren Peter Schneeberger (JBZ) en Wim van de Hoek (RIVM). “Wat ik hierna ga doen, weet ik nog niet zeker”, besluit ze, “maar het zal in elk geval iets met infectieziekten zijn. Het onderwerp boeit me, vanwege de onontdekte aspecten die het met zich meebrengt en de impact die het heeft in de maatschappij. Mensen zijn hier mee bezig.” ●

Meer info:
<http://dspace.library.uu.nl/handle/1874>

Promotieonderzoek CT-scan op de afdeling Radiologie



Minder contrast,
minder straling,
zelfde kwaliteit scan

In Nederland worden jaarlijks ongeveer een tot anderhalf miljoen CT-scans met jodiumhoudend contrastvloeistof uitgevoerd. De CT-scan levert een haarscherp driedimensionaal beeld op, maar brengt ook gezondheidsrisico's met zich mee. Promovendus Wouter Nijhof, aan de Universiteit van Twente, verricht onderzoek in het Jeroen Bosch Ziekenhuis en weet hoe het veiliger, goedkoper en beter kan.

“Met een CT-scan, ook wel CAT-scan genoemd, kan je met behulp van röntgenstraling afbeeldingen maken van doorsneden van je lichaam”, legt Nijhof uit. “Het geeft heel snel nauwkeurig resultaat en is met name geschikt voor diagnostiek van botten, hersenen, longen, buikorganen en bloedvaten. Veelal wordt er contrastvloeistof bij gebruikt, zodat je een nog duidelijker beeld verkrijgt. Een mooie techniek, maar er zijn wel risico's.”

Risicofactoren

Een klein deel van de patiënten, ongeveer 1 op de 25, kampt na een CT-scan met een tijdelijke vermindering van de nierfunctie veroorzaakt door het jodiumhoudend contrastmiddel. Deze contrastnefropathie treedt voornamelijk op bij patiënten met een combinatie van risicofactoren, zoals verminderde nierfunctie, diabetes, leeftijd > 75 jaar en hartfalen. Contrastnefropathie veroorzaakt hogere ziektekosten ondermeer door een verlengde duur van ziekenhuisopname. Als gevolg van contrastnefropathie kan soms een (tijdelijke) nierfunctie vervangende behandeling nodig zijn en/of een niertransplantatie.

“En dan is er nog de röntgenstraling”, aldus Nijhof. “Door medische diagnostiek neemt de gemiddelde stralingsdosis per inwoner jaarlijks met 7% toe. Belangrijkste oorzaak: het toenemende aantal CT-scans. Recent Amerikaans onderzoek heeft aangetoond dat in de toekomst 2% van alle nieuwe kankergevallen is toe te wijzen aan CT-scans.”

European Journal of Radiology

Hoe kunnen we met minder contrastmiddel en minder stralingsbelasting voor de patiënt nog steeds diagnostisch bruikbare CTA-scans maken? Het is de kernvraag van het promotieonderzoek dat Nijhof in 2013 is gestart op de afdeling radiologie van het JBZ, onder begeleiding van radioloog Matthieu Rutten. Als student Technische Geneeskunde pikte Nijhof tijdens een stage, eerder al aan bij een lopend CTA-onderzoek op de afdeling, waarna hij zelf een vervolgonderzoek (CTA-2) opzette. De resultaten van deze twee onderzoeken zijn gepubliceerd in 'European

Journal of Radiology'. “Heel kort gezegd”, legt hij uit, “hebben we aangetoond dat je door een andere manier van inspuiten en het bepalen van de scan-delay* de hoeveelheid contrast met 50% kan verminderen. CTA-scans van de abdominale aorta worden sindsdien in het JBZ uitgevoerd met 50 milliliter (mL) contrastvloeistof, in plaats van de standaard 100 ml.”

* door in de aorta te meten wanneer de contrastvloeistof aankomt, bepaal je per patiënt de beste tijd voor het maken van de scan

60% minder stralingsbelasting

Recent rondde Nijhof ook een derde onderzoek af (CTA-3). Een presentatie van de opzet en resultaten leverde hem de winst op in de categorie E-posters, tijdens de jaarlijkse Wetenschapsmiddag van het ziekenhuis. “Dat onderzoek was gericht op het verlagen van de straling”, vertelt hij. Door patiënten met een lagere buisspanning te scannen - 80 kV in plaats van 120 kV - neemt de stralingsbelasting voor de patiënt met 60% af zonder in te leveren op diagnostische bruikbaarheid van het onderzoek. En omdat je minder spanning gebruikt, heb je ook minder contrastvloeistof nodig, 30 ml volstaat. Wel neemt als gevolg hiervan de ruis toe, bij bijvoorbeeld onderzoek van de lever is dat een belemmering. De studies CTA1, 2 en 3 zijn dan ook specifiek gericht op bloedvatenonderzoek.”

Minder ruis

De aanbevolen hoeveelheid kV is ondermeer afhankelijk van het body mass index (BMI) van de patiënt. Nijhof stelde een omslagpunt vast op een BMI van 28. Patiënten onder die norm hebben voldoende aan 80 kV, anders is 100 kV gewenst. In een vierde CTA-onderzoek, dat in augustus 2014 begint, gaat Nijhof deze patiëntgerichte benadering verder uitwerken. “Onderzoek dat mede is mogelijk gemaakt door het geldbedrag dat verbonden was aan de prijs voor de E-poster”, weet hij.

In een grotere studiepopulatie van ongeveer 90 patiënten wil hij nu onderzoeken of een patiëntgebonden hoeveelheid contrastvloeistof - gebaseerd op het mager lichaamsgewicht (gewicht minus vetmassa) van de patiënt - in combinatie met een lagere buisspanning, de kwaliteit van de CTA-scan kan verbeteren.

Door medische diagnostiek neemt de gemiddelde stralingsdosis per inwoner jaarlijks met 7% toe.

“Tot nu toe zijn de resultaten buitengewoon”, eindigt hij zijn verhaal. “We kunnen de gezondheidsrisico's voor de patiënt flink beperken; het aantal patiënten met contrast geïnduceerde nefropathie en het aantal kankergevallen, als direct gevolg van de CTA-scan, zal afnemen. En natuurlijk levert dat ook een kostenbesparing op, bovenop de besparing die je al verkrijgt door het afnemend verbruik van contrastvloeistof. De aanpak die we hebben ontwikkeld, is bovendien implementeerbaar in alle ziekenhuizen. Heel motiverend allemaal, om straks verder in deze materie te duiken.” ●