



FOCUS JBZ

JUNI 2013, NUMMER 4

's-Hertogenbosch

Implementatiestrategie richtlijn koemelkallergie blz 14

LUCHTWEGINFECTIES BIJ DOWN
SYNDROOM BLZ 16

EFFECT CONDITIETRaining OP
VERMOEIDHEID MS-PATIËNTEN BLZ 24

Voorwoord



Al surfend kwam ik vorige week terecht op de site van Skipr, een platform voor ‘beslissers in de zorg’. De voorzitter van de raad van bestuur van het UMCU stelt daar dat de UMC’s de regie moeten krijgen in de cure. Verder zegt hij: ‘Focussen, taakverdeling, concentratie in de topsegmenten: dat is de oplossing. Het kunstmatige verschil tussen de 28 topklinische ziekenhuizen en de algemene ziekenhuizen dient te verdwijnen. Dat is stukken overzichtelijker. En doe de ingewikkelde topreferente zorg uitsluitend in de umc’s.’

Wanneer je dat leest, krijg je toch het gevoel dat dit een uitspraak uit angst is. Doen we het als STZ ziekenhuizen zo goed dat de UMC’s zich bedreigd gaan voelen? Alsof Ajax pleit voor verbanning van FC Utrecht naar de Jupiler League om te voorkomen dat ze daar ooit nog eens van gaan verliezen in de eredivisie. Hoeveel aanmoediging heb je als STZ ziekenhuis nog nodig om verder te werken aan het leveren van de best mogelijk basiszorg én topzorg. En om te laten zien dat opleiding, onderzoek en innovatie niet het primaat van de UMC’s zijn, maar ook moet plaatsvinden juist daar

waar de patiënten zijn. De analyse van het onderzoek van de STZ ziekenhuizen (zie de STZ website) laat zien dat hoewel het onderzoek kwantitatief weliswaar beperkt is van omvang (aangezien STZ-ziekenhuizen hiervoor geen specifieke middelen ontvangen), het onderzoek kwalitatief van hoog niveau is. Ruim boven het wereldgemiddelde zelfs. De scores bevinden zich in dezelfde range als die van de umc’s. Het JBZ doet het daarbij ook buitengewoon goed.

Het JBZ heeft grote ambities. Er is inmiddels een nieuw beleidsplan wetenschap en innovatie aangenomen. Binnenkort gaat een nieuwe wetenschapscommissie van start met naar verwachting innovatieve en enthousiaste collega’s. De oude structuur met 4 onderzoeklijnen en 4 onderzoekscördinatoren is verlaten. Vernieuwing met als doel weer een stap verder te komen. En we doen het steeds beter. De JBZ wetenschapsdag laat jaarlijks groei in kwalitatief goed onderzoek zien (zoals u zelf ook kunt constateren in deze Focus). Ook in deze Focus laten collega’s weer zien dat ‘ons’ onderzoek zich kenmerkt door de grote relevantie voor de dage-

lijkse patiëntenzorg. Typisch onderzoek waar wij als STZ ziekenhuis in kunnen excelleren. Onderzoek naar medicatievoorschrijven door verpleegkundig specialisten, naar een innovatieve methode voor het plaatsen van ruggeprikken maar ook onderzoek vanuit onze expertisecentra en onderzoek naar aandoeningen die juist in onze regio spelen (Q-koorts). Laat ieder nou doen waar hij goed in is. Onderzoek en innovatie horen even zozeer bij een STZ ziekenhuis als het leveren van topzorg en uitmuntend onderwijs. Tegenover de concurrentiegedachte van de UMC’s bieden wij samenwerking aan. Juist door de grote aantallen patiënten die ons ziekenhuis bezoeken, zijn wij in staat een belangrijke rol te spelen in het toegepast (para)medisch wetenschappelijk onderzoek. Blijkbaar vindt de voorzitter van het UMCU dat ook.

Rob van Marum, geriater, klinisch farmacoloog en opleider



Ruud Verstege: Het ultieme doel is natuurlijk dat je met je vinger wijst en kan zeggen: Kijk, hier gaat het anders!

- 1 Voorwoord**
Rob van Marum, geriater en klinisch farmacoloog
- 4 Inleiding: nieuw wetenschapsbeleid uitgaan van eigen kracht**
Inge Veltman, staffunctionaris Wetenschapsbureau
- 6 Lopende studies**
- 12 'Niet meer wachten tot de dokter tijd heeft'**
Onderzoek voorschrijfbevoegdheid verpleegkundig specialisten
Sylvia Verhage, voorzitter vakgroep verpleegkundig specialisten
- 14 Nieuwe richtlijn diagnostiek koemelkallergie**
Student Supply Chain Management draagt bij aan implementatiestrategie
Stephanie Boosten, student Supply Chain Management
- 16 Rubriek: Promovendus aan het woord**
Luchtweginfecties bij Down Syndroom
Ruud Verstege, arts-assistent Kinder-geneeskunde
- 20 Winnaar wetenschapsmiddag:**
Waarde van myocardiale perfusiespanning met Rubidium 82
Susanne Felix, cardioloog i.o.
- 22 Rubriek: In de startblokken**
Vliegwieleffect bij behandeling springersknie
Kasper Janssen, sportarts
- 24 Effect conditietraining op vermoeidheid MS-patiënten**
Erik van Munster, neuroloog, Martin Heine, fysiotherapeut en
Esther van Mil, MS-verpleegkundige
- 26 Publicaties**
- 29 Diagnose jicht zonder prikken**
Matthieu Rutten, radioloog en opleider en Twan van Lieshout, reumatoloog
- 30 Chronische Q-koorts: Beter inzicht in complexe ziekte**
Linda Kampschreur, internist i.o.
- 32 Rubriek: Afgerond promotieonderzoek**
Horen, zien én voelen voor trefzekere punctie
Timo Lechner, anesthesioloog
- 38 Onderzoeksresultaat stralingsreductie: 'This can't be true!'**
Olivier Koning, Vaatchirurg en Bob Hamans, klinisch fysisic

Colofon

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

Tekstbijdrage

Tekstbureau Geert Braam, Rob van Marum, geriater, klinisch farmacoloog en opleider JBZ, Saskia Byvanck, Marketing & Communicatie JBZ

Hoofredactie

Marjolein Schouten, Jeroen Bosch Academie JBZ

Eindredactie

Saskia Byvanck, Marketing & Communicatie JBZ

Foto's

Ruud van Genugten Fotografie, Yvonne Lemmens, Studio JBZ

Lay-out en vormgeving
Jeroen Ooms, Studio 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.



Ketenzorg, veiligheid en voeding & Lifestyle. Deze drie thema's zijn leidend in het nieuwe wetenschapsbeleid van het Jeroen Bosch Ziekenhuis. Stafmedewerker Wetenschap en Innovatie, Inge Veltman (28) vertelt over de totstandkoming van het beleidsplan 'Wetenschap en Innovatie'.

Noem het gerust een kleine breuk met het verleden. Het nieuwe wetenschapsbeleid van het JBZ heeft een wezenlijk andere insteek dan het vorige. Veltman: "Toen wilden we 'alles doen', met vier grote onderzoeklijnen. Dat was te breed, en als je niet kiest wordt het lastig om je beleid te richten. Dit keer was het uitgangspunt glashelder: patiëntenzorg, de corebusiness van het ziekenhuis." Voor het eerst is ook het onderwerp Innovatie integraal onderdeel van het plan. "Een logisch gevolg van onze strategische keuze", vertelt Veltman. "Onderzoek moet niet blijven bij publiceren, maar leiden tot innovatie. Andersom kan innovatie weer leiden tot nieuw onderzoek. Die wisselwerking moet binnen onze organisatie uitgroeien tot een automatisme."

Professionaliseringsslag

Het beleidsplan is ontwikkeld door een team met vier wetenschappelijk coördinatoren, het dagelijks bestuur van de wetenschapscommissie, voorzitter van de Raad van Bestuur, Willy Spaan en manager Jeroen Bosch Academie, Marjolein Schouten. Middels twee klankbordsessies hebben ruim 30 professionals uit het ziekenhuis meegedacht en fijngeslepen. "We kregen vooral bevestiging, tijdens die sessies", vertelt Veltman. "Artsen/onderzoekers zijn met name verheugd over de slag die we maken op het gebied van professionaliteit. Zo wordt de wetenschapscommissie anders ingericht. Dynamischer. Met een klein kernteam, waarin alle vakgroepen zijn vertegenwoordigd, en daar omheen een grote community, binnen een digitale omgeving. We werken aan een extra module binnen ons datamanagementsysteem 'Re-

We gaan uit van onze eigen kracht, dát maakt het zo sterk

search Manager', die het digitaal indienen van studies mogelijk maakt. En we gaan meer ondersteuning bieden op het gebied van financiering en fondsenwerving."

Uitvoering

In december 2012 legde Veltman de laatste hand aan het beleidsstuk, dat ze samen met strategisch innovator Marco de Wit op papier heeft gezet. De verschillende gremia hebben inmiddels hun goedkeuring gegeven en direct daarop is een aantal zaken in gang gezet. Zo is de sollicitatieprocedure voor het kernteam gestart; werken de afdelingen ICT en Communicatie aan het opzetten van een digitale community; en is de extra module voor Research Manager in ontwikkeling. "Bovendien onderzoeken we de mogelijkheid voor een doorstart van Fhealinc", aldus Veltman. "Projectmanager Lotte Rijksen is bezig met een subsidieaanvraag."

Onderzoek moet niet blijven bij publiceren, maar leiden tot innovatie.

"Dit beleidsplan is gebaseerd op de netwerken in en rondom het ziekenhuis", eindigt Veltman. We gaan uit van onze eigen kracht, dat maakt het zo sterk." De zorg voor de patiënt staat centraal, alle vakgroepen kunnen er iets mee, we reiken de hand naar instituten en bedrijven om mee te ontwikkelen... Zo creëer je samenwerking en meerwaarde." ●

Voorzitter Raad van Bestuur, dr. Willy Spaan over thema's wetenschapsbeleid

Landelijke tendensen en eigen keuzes

"Bij het bepalen van de koers volgen wij landelijke tendensen - zorg moet effectiever, veiliger - én maken we eigen keuzes. Zo zijn voor het JBZ voeding & lifestyle, ketenzorg en veiligheid belangrijke thema's. Binnen voeding & lifestyle kunnen wij met name op het gebied van preventie veel betekenen. Bovendien is er veel food-industrie en expertise in deze regio, waardoor voor ons kansen ontstaan op het uitvoeren van toegepast onderzoek. Wat de ketenzorg betreft: zorg begint en stopt niet bij de deur van het ziekenhuis. Artsen laten al langer zien dat ze waarde toevoegen aan de keten, bijvoorbeeld als het gaat om diabetes, obesitas en kwetsbare ouderen. Veiligheid voor de patiënt, ten slotte, is een bekend speerpunt van het JBZ; dat is het en dat blijft het."

Dit is enkel een selectie van alle klinische onderzoeken die plaatsvinden in het JBZ.

Lopende studies

Baxter IGSC20% studie

Het betreft een prospectief, open-label, niet gecontroleerd, multicenter onderzoek m.b.t. een nieuw subcutaan Immunoglobuline. De subcutane toediening lijkt meerdere voordelen te hebben t.o.v. de intraveneuze toediening. Bij de subcutane toediening kan men hogere concentraties toedienen waardoor per infusie kleinere hoeveelheden nodig zijn. Deze subcutane toediening wordt beschouwd als werkzaam en veilig en wordt door de patiënten zeer op prijs gesteld aangezien de Immunoglobuline door de patiënt zelf thuis kan worden toegediend. De primaire doelstelling van dit onderzoek is het evalueren van de werkzaamheid van subcutaan (humaan) Immunoglobuline (IGSC 20%). Daarnaast worden ook veiligheid, verdraagbaarheid en farmacokinetische eigenschappen verder onderzocht. De interventie voor de proefpersoon bestaat uit twee delen. In het eerste deel wordt de behandeling gestart met intraveneuze of subcutane immunoglobulinen. In het tweede deel bestaat de behandeling uit subcutaan immunoglobuline, 20%. Deze studie wordt uitgevoerd bij ongeveer 47 proefpersonen met primaire immunodeficiëntie in Europa.

Contactpersoon: Esther de Vries (e.d.vries@jzbz.nl)

SHINE studie

(registratiestudie nieuwe dieetzuigelingenvoeding bij koemelkallergie)

Een prospectieve, gecontroleerde, internationale studie waarin Fase A bestaat uit een dubbelblinde provocatie met een crossover design, gevolgd door een open label opzet van een week. Fase B is een optionele enkele arm met een open-label opzet. Het primaire doel is de hypoallergeniciteit te onderzoeken van deze extensief gehydrolyseerde zuigelingenvoeding, gebaseerd op wei proteïne, bij kinderen met koemelkallergie. Daarnaast wordt onderzocht wat de lange termijn effecten zijn van groei en tolerantie van deze extensief gehydrolyseerde zuigelingenvoeding, gebaseerd op wei proteïne, bij kinderen met koemelkallergie.

Contactpersoon: Esther de Vries (e.d.vries@jzbz.nl)

SIMPEL

Laparo-endoscopic single site (LESS) surgery for cholecystolithiasis. Sinds de opkomst van de laparoscopie als gouden standaard voor de behandeling van cholecystolithiasis wordt gezocht naar nieuwe, minder invasieve technieken. Er zijn twee methoden, de minipoort (kleine snede en smaller instrumentarium) en de single poort (enkele snede) laparoscopie die geassocieerd kunnen worden met minder pijn, minder wond gerelateerde complicaties en een betere cosmetiek.

De SIMPEL studie is een multicenter, prospectief gerandomiseerde studie die met 3 armen de minipoort, single poort en de conventionele laparoscopische cholecystectomie vergelijkt bij patiënten met ongecompliceerde symptomatische cholecystolithiasis. Het primaire eindpunt is de Critical View of Safety. Als secundaire eindpunt wordt de incidentie van galwegletsel meegenomen zodat ook de veiligheid van de technieken in kaart gebracht kan worden.

Contactpersoon: Daan Lips (d.lips@jzbz.nl)

FNAC/FAMA

Om afwijkingen aan de schildklier te diagnosticeren wordt in het Jeroen Bosch Ziekenhuis een echogeleide dunne naald aspiratie biopsie (DNAB) onderzoek gedaan. In een studie van F. Pesser werd aangetoond dat het gebruik van verschillende naalden, door verschillende radiologen resulteerde in een uiteenlopende percentage van niet diagnosticeerbare cellen. In de FNAC/FAMA studie wordt onderzocht of het gebruik van twee nieuwe naalden met een kleinere diameter en/of speciale coating (die de capillaire werking verbeterd) de opbrengst van diagnosticeerbare cellen kan vergroten ten opzichte van de huidige methode. Het betreft een interventiestudie waarbij er gerandomiseerd wordt voor de huidige naald (A): BD Microlance 3, 22Gx50mm, nieuwe naald (B): Inrad 25Gx40mm, anticoagulantia coating Procytin TM en nieuwe naald (C): B.Braun sterican 25Gx40mm. Per onderzoeksarm zullen 112 patiënten worden geïncludeerd. Het doel is het diagnostische opbrengstpercentage te verhogen met minimaal 5% naar een percentage van min. 81%. Waarmee het JBZ binnen het landelijk gemiddelde valt met een niet diagnosticeerbare opbrengstpercentage van 5-20%.

Contactpersoon: Frank Pessers (f.pessers@jzbz.nl)

PROBAAT II

Een recente Nederlandse studie toonde een breed scala aan methoden voor het induceren van de partus, intravaginale prostaglandinegel wordt het meest gebruikt. Onlangs is aangetoond dat het gebruik van een Foley katheter resulteerde in een gelijk aantal vaginale bevallingen als bij gebruik van Prostaglandine E2 en met minder aantal hyperstimulaties, wat resulteerde in minder asfyxie en minder bloeding. Een andere prostaglandine die vaak gebruikt wordt voor inductie van de partus is Misoprostol. Omdat directie vergelijking tussen de Foley katheter en de Misoprostol nog ontbreekt is de Probaat II studie opgezet. Dit is een multicenter, gerandomiseerde, gecontroleerde studie bij a terme zwangere vrouwen met een ongunstige baarmoedermond (Bishop score <6). In deze studie wordt de effectiviteit van de inductie van de partus met een transcervical Foley katheter in vergelijking met inductie met (orale toediening van) Misoprostol beoordeeld.

Contactpersoon: J.P. de Bruin (j.p.d.bruin@jzbz.nl)

ART 123

Dit is een gerandomiseerd, dubbelblind, placebogecontroleerd, multicenter onderzoek met parallelle groepen naar de werking van ART 123 bij patiënten met coagulopathie wegens ernstige sepsis en een nevendiaagnose van shock en/of respiratoire disfunctie, die mechanische beademing ter bestrijding van hypoxemie noodzakelijk maakt. Patiënten worden gerandomiseerd in één van de twee groepen. De eerste groep krijgt 6 dagen lang ART 123 in een dosis van 0,06 mg/kg/dag. De tweede groep krijgt een identiek uitziend placebo gedurende 6 dagen. De studiemedicatie wordt toegediend als intraveneuze bolusinjectie of verdund met 50 ml fysiologische zoutoplossing en toegediend gedurende 15 minuten. Tussen baseline en einde onderzoek worden bloedmonsters afgenomen voor de bepaling van de bloedstollings- en ontstekingsparameters, ART 123 concentratie, orgaanfunctie en voor veiligheidsonderzoek. Wereldwijd worden ongeveer 800 patiënten geïncludeerd.

Contactpersoon: W. Rozendaal (w.rozendaal@jzbz.nl)

REDUCE-IT: (Reduction of Cardiovascular Events with EPA – Intervention Trial, Vermindering van cardiovasculaire voorvallen met EPA – interventieonderzoek).

Een prospectief, gerandomiseerd, dubbelblind, placebogecontroleerd, multicenteronderzoek met parallelle groep naar het effect van AMR101 op de cardiovasculaire gezondheid en mortaliteit bij patiënten met hypertriglyceridemie in combinatie met een hart- en vaataandoening of met een groot risico op een hart- en vaataandoening. Aan dit onderzoek zullen ongeveer 8.000 proefpersonen deelnemen om na te gaan of de combinatie van statines met AMR101 zou kunnen leiden tot lagere waarden van TG en LDL-C dan behandeling met statines alleen, en dus bijdragen aan een verminderde kans op vaataandoeningen bij deze categorie patiënten.

Contactpersoon: M. van Eck (m.v.eck@jzbz.nl)

MK 8931:

Een gerandomiseerd, placebogecontroleerd, dubbelblind onderzoek met parallelle groepen naar de werkzaamheid en veiligheid van MK-8931 bij personen met lichte tot matige ziekte van Alzheimer.

Het doel van dit onderzoek is het beoordelen of het te onderzoeken geneesmiddel, MK-8931, veilig kan worden toegediend aan patiënten met lichte tot matige ziekte van Alzheimer en of deze patiënten het geneesmiddel verdragen. Daarnaast wordt het effect beoordeeld van twee doses

MK-8931 op het vermogen van patiënten met lichte tot matige ziekte van Alzheimer, nl. het vermogen om: 1) te begrijpen, te redeneren en situaties te beoordelen; 2) activiteiten van het dagelijkse leven uit te voeren. Er zullen ongeveer 1960 patiënten deelnemen aan het onderzoek en het duurt naar verwachting ongeveer 4 jaar.

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

APEC

Een gerandomiseerde, superioriteits, beoordelaar-blinde, multicenter studie bij patiënten met een klinische verdenking op acute biliare pancreatitis zonder cholangitis en een voorspeld ernstig ziektebeloop. De te onderzoeken behandeling, vroege (<24 uur na opname en <72 uur na start van symptomen) ERC met sfincterotomie wordt vergeleken met conservatief (afwachting) beleid met een ERC alleen op indicatie (bv. in verband met cholangitis). Hoe groot het effect van vroege ERC met sfincterotomie op het klinisch beloop van de pancreatitis is, is nog onbekend. In de APEC studie worden 232 patiënten geïncludeerd om te onderzoeken of vroege ERC met sfincterotomie bij een voorspeld ernstige acute biliare pancreatitis, zonder cholangitis, gepaard gaat met minder morbiditeit en mortaliteit.

Contactpersoon: T. Römkes (t.romkes@jzbz.nl)

Inzicht, leren en revalideren

Niet-aangeboren hersenletsel (NHA) gaat doorgaans gepaard met blijvende cognitieve beperkingen. Er zijn verschillende behandelprogramma's ontwikkeld voor de revalidatie van deze patiënten. In eerder onderzoek is nagegaan welke factoren door professionele hulpverleners als meest belangrijk werden gezien voor het beloop en het succes van de revalidatie. Cognitie, inzicht, leerbaarheid en motivatie zijn de factoren die het meest frequent genoemd werden. Daarnaast is ook de persoonlijk leerstijl van de patiënt met NHA een factor waar nog maar weinig over bekend is. Meer kennis over deze factoren zou kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van betere behandelprogramma's voor patiënten met NHA. De huidige studie heeft als doel het identificeren van factoren die het succes van de cognitieve revalidatie kunnen beïnvloeden, zodat de indicatiestelling kan worden aangepast. In totaal zullen ongeveer 120 patiënten meedoen aan deze studie.

Contactpersoon: G. Bos (g.bos@tolbrug.nl)

Niet meer wachten tot de dokter tijd heeft

Dit onderzoek draagt bij aan de profilering van ons vak



Sinds januari 2012 hebben verpleegkundig specialisten in Nederland de wettelijke bevoegdheid medicatie voor te schrijven. Op dit moment is weinig bekend over de wijze waarop verpleegkundig specialisten dat doen en in welke mate daarbij overleg met de arts plaatsvindt. Onderzoek door het NIVEL (Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg), onder leiding van prof. dr. Anneke L. Francke, moet deze en andere zaken inzichtelijk maken. Het Jeroen Bosch Ziekenhuis is een van de vijf deelnemende ziekenhuizen.

Verpleegkundig specialist Sylvia Verhage, twijfelde geen moment, toen ze begin januari 2013 werd benaderd door het onderzoeksteam van het NIVEL. Verhage, voorzitter van de vakgroep verpleegkundig specialisten in het JBZ, ziet alleen maar kansen. "In totaal zijn 15 verpleegkundig specialisten, 15 artsen, 5 ziekenhuisapothekers en 5 kwaliteitsfunctionarissen betrokken. We doen als JBZ mee met drie verpleegkundig- en drie medisch specialisten. Voor de verpleegkundig specialisten is dit een mooie gelegenheid om een bijdrage te leveren aan wetenschappelijk onderzoek, ook al is het in de rol van respondent. Dat we hierbij samen optrekken met de artsen zie ik als een duidelijke meerwaarde. Maar ik kijk ook over de muren van ons ziekenhuis heen. Onderzoek als dit en de bijbehorende publicaties dragen bij aan een goede profilering van ons vak. In het JBZ wordt onze positie steeds helderder en krijgen we ruimte om invulling te geven aan onze taak, maar nog niet alle professionals in elk ziekenhuis weten wat het competentieprofiel is van een verpleegkundig specialist."

Mixed method design

Het onderzoek van NIVEL is gebaseerd op een mixed method design van kwalitatieve onderzoeksmethoden: observaties, interviews, focusgroepen, documentanalyse. Analyse van data gebeurt middels de Medication Appropriateness Index. Patiënten zijn enkel indirect betrokken. "De onderzoekers lopen mee met mijn spreekuur en dat van mijn collega's", vertelt Verhage over de praktische uitvoering. "In hun observaties letten ze onder meer op hoe wij diagnoses stellen. Welke afwegingen we maken bij het voorschrijven van medicatie. Hoe we de patiënt betrekken bij die keuze. Of we goed rekening houden met de interactie met andere medicijnen. Hoe we daarbij overleggen met de arts. Daarnaast worden zowel de verpleegkundig specialisten als de artsen geïnterviewd. In die gesprekken komen de voor- en nadelen van voorschrijfbevoegdheid ter sprake; de samenwerking tussen verpleegkundig specialist en arts; de reikwijdte van de voorschrijfbevoegdheid; het draagvlak daarvoor op de afdeling; en de aanwezigheid van organisatorische voorwaarden, zoals AGB-code, eigen receptpapier, protocollen en dergelijke."

Tijdwinst voor arts

Terwijl Verhage vertelt, schuift collega Britt van Merrienboer aan. Ze excuseert zich voor het uitlopen van haar poli, en vertelt over een patiënte met maagklachten. Van Merrienboers diagnose leidde tot het voorschrijven van maagzuurremmers. "Voorheen zou deze mevrouw hebben moeten wachten tot de dokter er tijd voor had", aldus de verpleegkundig specialist. "Nu kon ik haar de

medicatie direct voorschrijven." Lacht: "Eigenlijk is dit precies waar we hier nu over praten. Zo moet het gaan en zo werkt het ook in het JBZ." Verhage: "Vóór elk spreekuur neem ik met mijn supervisor, internist Corinne Knibbeler de geplande patiënten op mijn spreekuur door. Vervolgens kan ik het verder zelfstandig af. Effectief voor mij, de mensen die ik zie én de medisch specialist, die hierdoor meer tijd heeft om nieuwe patiënten te zien."

Formularium en AGB-code

Bij het voorschrijven van medicatie maken de verpleegkundig specialisten gebruik van een zogenoemd persoonlijk Formularium. In dit boekwerk heeft de vakgroep verpleegkundig specialisten van het JBZ alle groepen medicatie beschreven die de in totaal 15 verpleegkundig specialisten kunnen voorschrijven. Artsen hebben het document goedgekeurd, waarna de vakgroep het Formularium heeft voorgelegd aan de Raad van Bestuur van het ziekenhuis. "Omdat dit onderwerp nieuw is voor veel mensen, willen we dat iedereen op de hoogte is", legt Verhage uit, "de Raad van Bestuur, de medische staf en de ziekenhuisapothekers." Het verkrijgen van de AGB-code (Algemeen Gegevens Beheer Zorgverleners) is een ander opvallend wapenfeit van de kersverse vakgroep. "In de toekomst biedt de AGB-code de opstap naar zelfstandig declareren", aldus initiatiefneemster Merrienboer. "Ook voor de verzekeraar zijn wij dan een professionele partij. Een erkenning voor ons vak."

In het JBZ wordt onze positie steeds helderder en krijgen we ruimte om invulling te geven aan onze taak

De resultaten, conclusies en aanbevelingen van het onderzoek van prof. dr. Francke en collega's - naar verwachting eind 2013 - zien ze vol verwachting tegemoet. Verhage en Merrienboer hopen in publicaties van de resultaten de bevestiging te zien dat verpleegkundig specialisten in de praktijk waarmaken waarvoor ze zijn opgeleid. "Onze taken zijn duidelijk, alles staat netjes op papier, organisatorisch klopt het, maar de praktijk is nu eenmaal weerbarstig. Je kunt wel denken dat je het allemaal goed voor elkaar hebt, maar wij onderbouwen dat graag met evidence based onderzoek." ●

Definitie verpleegkundig specialist Een verpleegkundig specialist is een op hbo-niveau opgeleide verpleegkundige die de Masteropleiding Advanced Nursing Practice tot Verpleegkundig Specialist heeft voltooid. Hij/zij heeft een zelfstandige behandelrol, waarbij men anamnese afneemt, lichamelijk onderzoek uitvoert, een diagnose stelt en een daarbij horend behandelplan opstelt.

Student Supply Chain Management draagt bij aan implementatiestrategie



In 2012 is de 'Concept Richtlijn Diagnostiek van Koemelkallergie in Nederland' opgeleverd. Deze landelijke richtlijn is ontwikkeld opdat zowel consultatiebureau, huisartsenpraktijk als ziekenhuis op dezelfde manier en zo betrouwbaar mogelijk kunnen vaststellen of een kind allergisch is voor koemelk. Onderzoek van universitair student Supply Chain Management, Stephanie Boosten, moet bijdragen aan een succesvolle implementatie van de richtlijn in de 1e, 2e en 3e lijn.

Stephanie doet haar afstudeerproject in opdracht van EVAA, het Expertisecentrum voor Voeding, Afweer en Allergie. Kinderarts-

infectioloog/immunoloog Esther de Vries is haar begeleider vanuit het Jeroen Bosch Ziekenhuis. Zij is blij met de nieuwe concept richtlijn: "Te veel kinderen worden nu nog ten onrechte beticht van koemelkallergie. Een gebrek aan eenduidigheid in diagnostiek, is daarvoor een belangrijke oorzaak."

Interviews huis- en jeugdartsen

De meerwaarde van de richtlijn valt of staat echter met een goede implementatie en communicatie in de keten. "Vandaar ook de komst van Stephanie", aldus De Vries. De tweeëntwintigjarige studente heeft drie maanden de tijd voor haar onderzoek, waarvan het interviewen van huisartsen en jeugdartsen van de GGD en Consultatiebureaus een belangrijk onderdeel is. Stephanie: "Wat ik wil toetsen, is of de artsen begrip hebben voor de veranderingen en uiteraard welke knelpunten zij zien bij de uitvoering ervan. Tegelijkertijd breng ik het huidige werkproces en de samenwerking tussen de 1e, 2e en 3e lijn in kaart."

Aan de hand van de thema's samenwerking, coördinatie, patiënten en resources stelde ze een vragenlijst op, als leidraad voor de gesprekken. Inmiddels heeft ze bij vier artsen een uitgebreid interview afgenomen, vier anderen volgen, evenals een aantal gesprekken met ouders van kinderen met koemelkallergie.



Aanbevelingen en vervolg

“Voor conclusies is het nog te vroeg, maar financiën en logistiek kunnen wel een knelpunt zijn”, weet Stephanie. “Het is de bedoeling dat alle laagrisicoprovocaties straks worden uitgevoerd in de eerste lijn. Goede informatievoorziening richting de eerste lijn over een efficiënte bedrijfsmatige opzet lijkt me daarom van belang. Verder is bij de kleinere praktijken het gebrek aan ruimte en menskracht een item.” De Vries: “Voor Stephanie stopt het bij advisering over de implementatie. Ons traject gaat uiteraard verder. Met extra onderzoek, afspraken met het NHG, zorgverzekeraars en de GGD, het ontwikkelen van protocollen, de coördinatie van de implementatie... Wat mij betreft pakt ze dit na haar afstuderen weer mee op.”

Eerst wacht de studente een andere ‘vuurproef’. Op een aantal bijeenkomsten door het hele land gaat ze haar bevindingen presenteren aan een publiek van huisartsen en kinderartsen. “Spannend”, vindt ze. “Maar, dit onderwerp boeit me en ik zit er nu ook middenin waardoor ik goed op de hoogte ben. Dat geeft vertrouwen.” Ook al door de begeleiding vanuit de Universiteit van Tilburg (Bert Meijboom) en het JBZ. “Kies een organisatie die belang heeft bij wat je doet”, was het advies toen ik op zoek ging naar een opdrachtgever. Misschien wel het beste advies dat je als student kunt krijgen.” ●

Expertisecentrum voor Voeding Afweer en Allergie (EVAA)

Het EVAA ontwikkelt toepassingen op het gebied van voeding, afweer en allergie door het doen van toegepast onderzoek, productontwikkeling en businesscreatie. Binnen deze projecten is er een actieve samenwerking tussen ondernemers, zorg, onderwijs en onderzoek. De uit het EVAA voortvloeiende projecten moeten allen zorgen voor een economische waarde en/of gezondheidswaarde.

Meer informatie op: www.fhealinc.nl/initiatieven.



Scan deze QR-code
voor meer informatie

Oorzaken en gevolgen luchtweginfecties bij Downsyndroom



Kinderen met het syndroom van Down hebben vaak luchtweginfecties. Maar hoe komt dit en wat zijn de gevolgen van de infecties op de ontwikkeling van deze kinderen? Het is een van de onderzoeksvragen die arts-assistent kindergeneeskunde, Ruud Verstegen zichzelf stelde.

Verstegen liep van december 2006 tot en met februari 2007 zijn senior co-schap Kindergeneeskunde in het Jeroen Bosch Ziekenhuis. Daarna werkte hij op dezelfde afdeling als arts-assistent. In 2009 startte hij de opleiding tot kinderarts in Nijmegen. Zijn onderzoek naar luchtweginfecties en het afweersysteem bij kinderen met het syndroom van Down begon tijdens zijn co-schappen en loopt nog altijd door. “Het ultieme doel is natuurlijk dat je met je vinger wijst en kan zeggen: Kijk, hier gaat het anders! Maar dat is misschien ijdele hoop. Mensen met het Downsyndroom hebben één heel chromosoom te veel, de oorzaak van de klachten die ik onderzoek, moet je daarom op meerdere vlakken zoeken. Maar een klein stukje van de puzzel probeer ik toch op te lossen.”

Ontwikkelingsonderzoek

In een van de onderzoeken werkte Verstegen samen met TNO in Leiden. De onderzoeksgroep bestond uit 300 8-jarigen met het Downsyndroom, onderverdeeld in een groep kinderen met veel last van verkoudheden en een groep waarbij dat veel minder het geval was. “Dit ontwikkelingsonderzoek”, vertelt Verstegen, “ondersteunde ons vermoeden: tussen beide groepen kinderen bleek een groot verschil in ontwikkeling te zijn.” De resultaten leidden tot een publicatie in *Child: Care, Health and Development*, in 2012. “Enigszins arbitrair is het wel”, nuanceert Verstegen. “Voor ouders is het immers lastig om te zeggen of hun kind vaak verkouden is.”

Twee jaar volgen

Als vervolg hierop is Verstegen in samenwerking met kinderarts Esther de Vries van het JBZ, zijn vaste begeleider in dit onderzoek, medio 2012 een nieuwe studie gestart. Twee vragen staan daarin centraal: Hoe vaak komen luchtweginfecties voor? En hoeveel last hebben ouders en kinderen hiervan? In voorbereiding op het daadwerkelijke onderzoek, ontdekte hij de wervende kracht van de social media. Onder andere via twitter en facebook meldden ruim 100 ouders van kinderen met het syndroom van Down zich aan voor deelname. Verstegen: “Zij krijgen elke week een e-mail met de vraag of hun kind die week ziek is geweest. En zo ja, waar had het last van: hoesten, snotteren, koorts? Zijn de ouders naar de dokter geweest? Is het kind thuisgebleven? Waren de ouders in



staat om naar hun werk te gaan?" Twee jaar lang worden de ouders gevolgd, terwijl eenzelfde onderzoek gedaan wordt bij een controlegroep.

Afwijking B-cellen

Naast luchtweginfecties spitst Versteegen zich toe op het afweersysteem, met name op een specifieke groep witte bloedcellen: de B-cellen. Deze worden in het beenmerg geproduceerd en ontwikkelen zich in de rest van het lichaam tot bloedcellen die afweerstoffen aanmaken tegen bacteriën. "De aanname was destijds", aldus de arts-assistent, "dat bij kinderen met het syndroom van Down de B-cellen niet goed samenwerken met de T-cellen. Wij ontdekten dat de B-cellen op zichzelf al niet goed zijn. Kinderen met het syndroom van Down hebben afwijkingen die lijken op

die bij patiënten die kampen met een afweerstoornis in de B-cellen (Common variable immunodeficiency, CVID): het totaal aantal B-cellen is lager, en de onderverdeling van B-cellen is anders. Zo zien we weinig geheugen B-cellen, terwijl de plasmacellen juist verhoogd zijn." In 2009 publiceerde hij in *Pediatric Research* over deze bevindingen.

Afweerstoffen

In datzelfde onderzoek keek hij naar de verschillende afweerstoffen die B-cellen kunnen maken: immuunglobulines. "Wij hebben in het bloed zeven soorten afweerstoffen gemeten, IgG, IgA, IgM en IgG1 t/m 4", legt hij uit. "Bij de kinderen met het syndroom van Down zagen wij dat sommige waarden relatief hoog waren, andere juist relatief laag. Een verklaring daarvoor is er nog niet. Wel

hebben we een een-op-een verband met de terugkerende luchtweginfecties uitgesloten. Het patroon van kinderen die frequent ziek zijn, is namelijk wezenlijk anders."

Bij deze onderzoeksgroep bestudeerde Versteegen ook specifieke markers, die aangeven dat de B-cel dood lijkt te gaan. "Opvallend daarbij was dat B-cellen van kinderen met het syndroom van Down vaker doodgaan dan bij gezonde kinderen. Dit zou een verklaring kunnen zijn waarom zij weinig B-cellen hebben."

Hielprik: foutpositief

Een nog lopend onderzoek is het samenwerkingsverband met het Zweedse Karolinska Instituut. Op de vijfde dag na de geboorte krijgen kinderen in Nederland een hielprik. Aan de hand hiervan kunnen inmiddels al meer dan 30 ziektes

opgespoord worden. Op dit moment wordt onderzoek gedaan naar de screening op ernstige stoornissen in het afweersysteem. Daarbij is het aantal foutpositieve meldingen relatief groot. Verstegen: “Wij hebben de hielprikkaartjes van een grote groep kinderen met het syndroom van Down onderzocht en zien vaak een afwijkende test. Een positieve uitslag is echter een bijeffect van het syndroom van Down en betekent dus niet dat ze een ernstige afweerstoornis hebben. Met deze kennis kunnen we straks de ouders van kinderen met het syndroom van Down geruststellen.”

Meer inzicht

Verder is Verstegen momenteel betrokken bij een onderzoek aan het Erasmus MC in Rotterdam, waar ze nieuwe technieken gebruiken die de ontwikkeling van B-cellen nog beter in kaart kunnen brengen. “Je kunt onder andere zien hoe vaak de cellen zich delen en hoe B-cellen hun eigen werking verbeteren door hele kleine genetische aanpassingen. Hierdoor zijn we in staat om kinderen met het syndroom van Down te vergelijken met kinderen die CVID hebben. Hopelijk geeft dit nog meer inzicht in het afweersysteem van deze kinderen.”

Zo werkt hij verder aan het verkrijgen van meer inzicht in de oorzaken en gevolgen van luchtweginfecties bij deze groep kinderen. Wetenschappelijk onderzoek geeft een extra dimensie aan zijn werk, besluit hij. “Naast het werk als arts is het boeiend om te proberen te begrijpen waarom patiënten klachten hebben. Hierdoor kun je ouders en kinderen beter uitleggen wat er aan de hand is en wellicht in de toekomst een betere behandeling geven.” ●



Diagnostische waarde van de nucleaire tracer Rubidium-82

Nucleaire tracers kunnen persisterende (bij een hartinfarct) of reversibele perfusiedefecten (bij ischemie) in het hart opsporen. In Europa is technetium (Tc-99m) de standaard tracer, hoewel Rb-82 in de USA heeft bewezen een betere diagnostische waarde te hebben. Als een van de eerste ziekenhuizen in Europa wordt Rb sinds april 2012 in het JBZ toegepast. Cardioloog in opleiding, Susanne Felix (27) deed onderzoek naar de waarde van myocardiale perfusiescanning met Rubidium en won met haar e-poster de eerste prijs op de jaarlijkse wetenschapsmiddag.*

Goede negatief voorspellende waarde

In haar dataonderzoek richtte Felix zich op 400 patiënten die zowel een Rb-82 scan als een coronairangiogram (CAG) ondergingen, binnen een periode van maximaal drie maanden. Ze vergeleek de Rb-82 scans met de CAG's en de klinische gegevens. "Kan de scan een gedocumenteerd infarct of een stenose van > 70% in het stroomgebied van een van de coronairvaten detecteren? Dat wilde ik weten", aldus Felix. Hoewel het onderzoek nog loopt, kan ze al een aantal conclusies trekken. "Het blijkt dat binnen mijn onderzoekspopulatie ischemiedetectie met Rb-82 een goede negatief voorspellende waarde heeft. Bij een afwijkende scan is de lokalisatie van een infarct en ischemie bij eenvatslijden (1-VD), redelijk goed te voorspellen."

	Correlatie + (%)	Correlatie +/- (%)	Correlatie - (%)
Ischemie: 1-VD	13 (18%)	3 (4.1%)	4 (5.5%)
Ischemie: 2-VD	4 (5.5%)	5 (6.8%)	2 (2.7%)
Ischemie: 3-VD	1 (1.4%)	1 (1.4%)	1 (1.4%)
Infarct	8 (10.9%)	9 (12.3%)	0
Geen afwijkingen bij Rb-scan	0	1 (1.4%)	0
Geen afwijkingen bij CAG	0	2 (2.7%)	4 (5.5%)
Geen afwijkingen bij Rb-scan en CAG	15 (20.5%)	0	0

Correlatie tussen de Rb-scan en coronairangiogram.

1-VD = éénvatslijden, 2-VD = tweevatslijden, 3-VD = drievatslijden.

Rb-scan = Rubidiumscan. CAG = coronairangiogram.

Winnen

"De diagnostische meerwaarde in het JBZ, ten opzichte van Tc-99m is nog niet duidelijk, verder onderzoek is daarvoor nodig", zegt Felix, die totaal verrast werd door haar uitverkiezing. "Ik had geen moment gedacht aan winnen. Wel erg leuk natuurlijk en een blijk van waardering voor mijn werk en dat van mijn begeleiders**." De eerste plaats leverde Felix een cheque op van 2000 euro, te gebruiken als bijdrage aan vervolgonderzoek. Daar zijn overigens nog geen concrete plannen voor. "Ik zie mogelijkheden genoeg", besluit ze. "Het meten van druk (FFR) in plaats van vernauwingen, bijvoorbeeld. Of het bekijken van subgroepen, zoals diabetici. Alleen, ik ben geen pur sang onderzoeker, patiëntencontact vind ik erg belangrijk. Onderzoek zal dus altijd plaatsvinden naast mijn werk in de kliniek, als de tijd het toelaat."



* onvoldoende doorbloeding

** Drs. P.C. Barneveld (nucleair geneeskundige), Dr. J.W.M. van Eck (arts-epidemioloog), Dr. M.C.G. Daniels (cardioloog).



Susanne Felix, cardioloog i.o.

In de startblokken

Onderzoek vliegwieleffect bij behandeling springersknie



Kasper Janssen: “...tot nu toe de beste aanpak”

Jaarlijks melden zich in Nederland ruim 700.000 mensen bij hun (huis)arts met knieklachten, waaronder veel springsporters. Bij sporters gaat het vaak om patellapees tendinopathie, ofwel springersknie, een lastige te behandelen aandoening die pijn geeft aan de voorkant van het gewricht. Sportarts Kasper Janssen van het Sport Medisch Centrum JBZ doet onderzoek naar de werking van een relatief nieuwe therapie: flywheel-training.

Bij patellapees tendinopathie is de knieschijfpees geïrriteerd. Meestal op de plek waar de pees vastzit aan de onderrand van de knieschijf. Vooral volleyballers, basketballers en handballers hebben er last van, omdat de blessure vaak ontstaat door herhaald springen. Maar ook bij hardlopers is het een veel voorkomende aandoening. Niet altijd is er een directe relatie met sport, iemand die heel veel tilt in zijn werk bijvoorbeeld, kan de kwaal eveneens ontwikkelen. “Excentrische oefeningen - kracht zetten terwijl de bovenbeenspier langer wordt - vormen tot nu toe de beste aanpak”, aldus Kasper Janssen. “Maar resultaat is er veelal pas na enkele maanden en slechts in iets meer dan de helft van de gevallen is de training daadwerkelijk effectief.”

Naast mijn werk als sportarts, doe ik een promotieonderzoek naar enkelblessures bij sporters

20 punten verbetering

Janssen was dan ook zeer geïnteresseerd in het verhaal van Cas Wolbert. Deze Rosmalense fysiotherapeut maakte tijdens een zakenreis in Zweden kennis met flywheeltraining. De gebruiker staat daarbij op een bankje en is door middel van banden over zijn schouders verbonden aan een vliegwiel. “Je wekt zelf kracht op”, weet Jansen. “Energie die je weer terugkrijgt bij het door de knieën gaan. Zo wordt de pees in de goede houding zwaarder belast, waardoor het herstel van de blessure sneller gaat. Tenminste, dat is onze aanname.” Wolbert probeerde de flywheel al uit in zijn eigen praktijk, binnen een kleine pilot met vijf sporters. Bij vier van de vijf bereikte de fysiotherapeut in korte tijd 20

punten verbetering op een schaal van 100, in de VISA-P score (maat voor de kniefunctie). Inmiddels heeft de fysiotherapeut 150 sporters behandeld via deze methode. Ook preventief.

Randomized controlled trial

Onder leiding van Janssen en sportarts i.o. Mannes Naeff, wordt de effectiviteit van het trainingsprogramma van Wolbert nu getoetst, door middel van een randomized controlled trial met 125 sporters. Janssen: “Naast mijn werk als sportarts, doe ik een promotieonderzoek naar enkelblessures bij sporters aan het EMGO+ Institute for Health and Care Research in Amsterdam. Mede daarom heeft Cas mij hierbij betrokken en heb ik Mannes Naeff bereid gevonden het voorstel verder uit te werken.” In het onderzoek werken vijf centra samen: het Sport Medisch Centrum JBZ, Sport Medisch Centrum Amsterdam, bijCAS Fysiotherapie, Sportmedisch Adviescentrum Elkerliek, CWZ Sansport, en SportMáx Eindhoven. In alle centra werkt men met twee onderzoeksgroepen. De ene helft volgt gedurende zes weken, twee keer per week een flywheel training van telkens 20 minuten. De andere helft krijgt een ‘standaard’ training. Deelnemers zijn 18 jaar of ouder, doen minimaal 1 uur per week aan sport en hebben allen langer dan 6 weken klachten passend bij een springersknie.

“Na twaalf trainingen”, eindigt Janssen, “zou je verbeteringen moeten kunnen meten. Daarna blijven we de deelnemers een jaar lang volgen, omdat we willen weten of een eventuele verbetering een langdurend effect heeft. Zowel internationaal als in Nederland wordt er hard gezocht naar een betere behandeling voor de springersknie. We hebben hoge verwachtingen van de flywheelstudie.” ●



Effect conditietraining en gedrag op vermoeidheid bij MS-patiënten



vlnr: Martin Heine, Erik van Munster en Esther van Mil

JBZ MS Centrum gekoppeld aan onder

Ruim 80 procent van de patiënten die lijden aan MS heeft last van vermoeidheid. Vaak in zo'n ernstige mate dat het dagelijks functioneren flink belemmerd wordt. Medicatie biedt lang niet altijd een bevredigende oplossing. Cognitieve gedragstherapie, energimanagement en Aërobe-training, mogelijk wel. Om het effect van deze behandelingen te toetsen, participeert het JBZ MS Centrum in de TREFAMS studie, Treating FATigue in MS.

Het was dr. Erwin van Hoogervorst - neuroloog in het Sint Antonius Ziekenhuis Nieuwegein - die het balletje deed rollen, eind 2012. Erik van Munster: "Hij vroeg me of wij wilden samenwerken met een jonge promovendus: Martin Heine. 'Altijd!' Was

mijn reactie. Als expertisecentrum zijn we heel geïnteresseerd in kwalitatief goed toegepast onderzoek." MS-verpleegkundige Esther van Mil: "Bovendien had Martin het voorwerk al gedaan, contracten gesloten, contact met de Medisch Ethische Commissie... Tijdrend werk." Ook Heine wilde graag. "De instroom van patiënten in het Sint Antonius Ziekenhuis liep niet zo voorspoedig. Je vraagt toch een groep patiënten met aanzienlijke vermoeidheidsklachten een grote tijds- en energie-investering te leveren. In Den Bosch is een grote patiëntengroep beschikbaar, naast natuurlijk een heleboel expertise, binnen het MS Centrum. Een nieuwe vijver om uit te vissen."

Drie trials, drie promovendi

De TREFAMS studie is onderverdeeld in drie aandachtsgebieden: Aërobe-training (gericht op uithoudingsvermogen), energimanagement (niet meer energie uitgeven dan je hebt) en cognitieve gedragstherapie (de invloed van gedachten op je functioneren). Elke deelstudie is gekoppeld aan een aparte promovendus en vindt plaats in een ander MS Centrum/ziekenhuis. De verschillende gerandomiseerde klinische trials gebruiken hetzelfde design, met een interventie- en een controlegroep, en zullen dezelfde uitkomstmaten gebruiken. Metingen worden verricht op tijdstip -1 week, baseline, 8 en 16 weken, en 6 en 12 maanden. De primaire uitkomstmaten zijn vermoeidheid (ver-



moeidheid subschaal van de Checklist Individual Strength) en participatie (Impact op Participatie en Autonomie vragenlijst). Heine: “In totaal hopen we 270 patiënten te betrekken bij de trials, die in 2012 zijn gestart. Eind 2014 willen we de conclusies presenteren.”

Als expertisecentrum zijn we heel geïnteresseerd in kwalitatief goed toegepast onderzoek

Aërobe-training

Het onderzoek in het JBZ MS Centrum richt zich op de Aërobe-training. Het gaat om een selecte groep MS-patiënten, allen kampend met vermoeidheidsproblemen als gevolg van hun ziektebeeld. De helft van deze groep volgt een trainingsprogramma van zestien weken, waarbij ze drie keer per week een trainingsprogramma volgen. Afwisselend

thuis en in het JBZ, onder begeleiding van fysiotherapeuten. Heine: “We volgen de patiënten een jaar lang, dus zowel voor, tijdens als na het programma. Daarbij meten we nagenoeg ‘alles’. We nemen bloed af om te zien of bepaalde stoffen en hormonen veranderen onder invloed van de behandeling. We meten de conditie, het loopvermogen, de mentale gesteldheid, maar ook bijvoorbeeld sociale aspecten, zoals de mate van participatie, het aangaan en onderhouden van sociale contacten.” Tegelijkertijd krijgt de andere helft van de onderzoeksgroep de reguliere behandeling, onder supervisie van MS-verpleegkundige Van Mil.

Motivatie bij patiënten

Van Mil merkt een grote bereidwilligheid bij patiënten om deel te nemen aan het onderzoek. “Dat heeft ook met de aard van de ziekte te maken”, meent zij. “Zij doen dit niet alleen voor zichzelf, ze willen een bijdrage leveren aan de behandeling van MS. Ik hoop wel dat de patiënten het programma volhouden, want het is zwaar.” Heine: “Dat moet je inderdaad afwachten. Uiteraard hebben we wel heel zorgvuldig geselecteerd. Alle patiënten zijn ambulante en hebben een EDSS (meting mate van invaliditeit) onder de zes. Bovendien merk ik net als Esther heel veel motivatie bij mensen om dit tot een goed einde te brengen.” Van Munster is blij dat door dit onderzoek – zoals hij het zelf zegt – ‘de behandeling uit de mist wordt getrokken’. “Wanneer medicatie niet de oplossing biedt die je voor ogen hebt, ga je op

zoek naar andere middelen. Wij hebben redenen om te geloven in de werking van de genoemde therapieën, maar dat wil je, of liever: moet je, staven, bewijzen. Prachtig als je dat kan doen binnen een setting waarin een landelijk consortium en ook de MS-vereniging de handen ineen slaan.” ●

JBZ MS Centrum

Het Multiple Sclerose (MS) behandel- en informatiecentrum van het Jeroen Bosch Ziekenhuis bestaat sinds 15 juni 2006. Het centrum is erkend door het Nationaal MS Fonds en heeft ongeveer 600 patiënten onder behandeling. De polikliniek MS kan het volgende voor patiënten doen:

- diagnostiek en behandeling door de MS-neuroloog;
- begeleiding door de MS-verpleegkundige (voor o.a. vragen over de ziekte en de gevolgen ervan in het dagelijkse leven en dat van de naaste omgeving van patiënten);
- snelle doorverwijzing naar zorgverleners via het MS-mdo (multidisciplinair overleg): fysiotherapeut, gynaecoloog, internist, oogarts, revalidatiearts en uroloog.

Jaarlijks 270 nieuwe MS-patiënten in Nederland

Multiple Sclerose (MS) is een aandoening van het centrale zenuwstelsel. De naam Multiple Sclerose verwijst naar de veelvuldig (multiple) voorkomende verhardingen (sclerose) in het aangestaste weefsel. Nederland telt meer dan zeventienduizend mensen met MS. Elk jaar komen er ongeveer tweehonderd-zeventig mensen bij. Vrouwen krijgen vaker MS dan mannen (ongeveer twee tot drie keer zo vaak). Bij blanken komt het vaker voor dan bij kleurlingen. De meeste mensen zijn tussen de vijfentwintig en vijf-enveertig jaar als de eerste klachten optreden. De oorzaak van MS is nog onbekend. Hierdoor kan de diagnose alleen worden gesteld door het combineren van iemands klachten en verschijnselen. Moeilijkheid is dat verschijnselen die bij MS voorkomen, ook bij andere ziekten kunnen optreden.

Diagnose via: analyse klachtenpatroon, lichamelijk onderzoek (neurologische testen), MRI-scan (hersenen en ruggenmerg), lumbaal punctie (ontstekingscellen in liquor), evoked potentials (zenuwgeleiding meten) en bloedonderzoek (ontstekingsprocessen opsporen).

Publicaties

Nov 2012

Raven S, Hautvast JL, Herremans T, **Leenders AC, Schneeberger PM**. Solitary IgM phase II response has a limited predictive value in the diagnosis of acute Q fever. *Epidemiol Infect.* 2012 Nov;140(11):1950-4. PMID: 22340504

Römkens TE, Kampschreur MT, Drenth JP, van Oijen MG, de Jong DJ. High mucosal healing rates in 5-ASA-treated ulcerative colitis patients: Results of a meta-analysis of clinical trials. *Inflamm Bowel Dis.* 2012 Nov;18(11):2190-8. PMID: 22419617

van der Hoek W, **Wielders CC**, Schimmer B, Wegdam-Blans MC, **Meekelenkamp J**, Zaaijer HL, **Schneeberger PM**. Detection of phase I IgG antibodies to *Coxiella burnetii* with EIA as a screening test for blood donations. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2012 Nov;31(11):3207-9. PMID: 22777593

de Goeij MCM, de Jager DJ, Grootendorst DC, Voormolen N, Sijpkens YWJ, van Dijk S, **Hoogeveen EK**, Kooman JP, Boeschoten EW, Dekker FW, Halbesma N for the PRE-PARE-1 study group and the elderly project group. Association of blood pressure with time until the start of renal replacement therapy in elderly compared to young pre-dialysis patients. *Am J Hypertension.* 2012 Nov;25(11):1175-81. PMID: 22810845

Anton M H P van den Besselaar, **Péquéri-aux NC**, Ebben M, van der Feest J, de Jong K, Ganzeboom MB, van Ooijen J, Postema F, Witteveen E, van der Meer FJ. Point-of-care monitoring of vitamin K-antagonists: validation of CoaguChek XS test strips with International Standard thromboplastin. *J Clin Pathol.* 2012 Nov;65(11):1031-5. PMID: 22859395

de Jager CP, Wever PC, Gemen EF, van Oijen MG, van Gageldonk-Lafeber AB, Siersema PD, **Kusters GC**, Laheij RJ. Proton pump inhibitor therapy predisposes to community-acquired *Streptococcus pneumoniae pneumonia*. *Aliment Pharmacol Ther.* 2012 Nov;36(10):941-9. PMID: 23034135

Jansen HJ, Vervoort GM, van der Graaf M, Stienstra R, Tack CJ. Liver fat content is linked to inflammatory changes in subcutaneous adipose tissue in type 2 diabetes patients. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2012 Nov 20. PMID: 23167778

Koningstein M, Groen L, Geraats-Peters K, Lutgens S, Rietveld A, **Jira P**, Kluytmans J, de Greeff SC, **Hermans M, Schneeberger PM**. The use of typing methods and infection prevention measures to control a bullous impetigo outbreak on a neonatal ward. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2012 Nov 20;1(1):37. PMID: 23168170

van der Hoek H, van de Kasstele J, Bom B, de Bruin A, Dijkstra F, Schimmer B, Vellema P, ter Schegget R, **Schneeberger P**. Smooth incidence maps give valuable insight into Q fever outbreaks in the Netherlands. *Geospatial Health.* 2012 Nov;7(1):127-34. PMID: 23242690

Dec 2012

Morroy G, Bor HH, Polder J, Hautvast JL, van der Hoek W, **Schneeberger PM**, Wijkmans CJ. Self-reported sick leave and long-term health symptoms of Q-fever patients. *Eur J Public Health.* 2012 Dec;22(6):814-9. PMID: 22315459

Wever PC, van Bergen L. Prevention of tetanus during the First World War. *Med Humanit.* 2012 Dec;38(2):78-82. PMID: 22543225

van Wijk PT, Meiberg AE, van Dam BA, Groenewold MH, Bruers JJ, **Schneeberger PM**. The risk of blood exposure incidents in dental practices in the Netherlands. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012 Dec;40(6):567-73. PMID: 22712586

Gemen EF, Verstegen RH, Leuvenink J, de Vries E. Increased Circulating Apoptotic Lymphocytes in Children with Down Syndrome. *Pediatr Blood Cancer* 2012 Dec 15;59(7):1310-2. PMID: 22811045

Kusters MA, Bok LA, Bolz WEA, Huijskens EGW, Peeters MF, **de Vries E**. Influenza A/H1N1 vaccination response is inadequate in Down syndrome children when the latest cut-off values are used. *Pediatric Infect Dis J.* 2012 Dec;31(12):1284-5. PMID: 22986705

Jansen HJ, van Essen P, Koenen T, Joosten LA, Netea MG, Tack CJ, Stienstra R. Autophagy activity is up-regulated in adipose tissue of obese individuals and modulates proinflammatory cytokine expression. *Endocrinology.* 2012 Dec;153(12):5866-74. PMID: 23117929

van der Linden CM, Jansen PA, **van Marum RJ**, Grouls RJ, Egberts TC, Korsten EH. An Electronic System to Document Reasons for Medication Discontinuation and to Flag Unwanted Represcriptions in Geriatric Patients. *Drugs Aging.* 2012 Dec;29(12):957-62. PMID: 23143942

Kröger E, Berkers M, Carmichael PH, Souverein P, **van Marum R**, Egberts T. Use of rivastigmine or galantamine and risk of adverse cardiac events: a database study from the Netherlands. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2012 Dec;10(6):373-80. PMID: 23217530

Kreb DL, Looij BG, Ernst MF, Rutten MJ, Jager GJ, van der Linden JC, Pruijt JF, Bosscha K. Ultrasound-guided radiofrequency ablation of early breast cancer in a resection specimen: Lessons for further research. *Breast*. 2012 Dec 7. (12)00232-9. 10.1016. PMID: 23228482

van Riel S, Thunnissen E, Heideman D, Smit EF, **Biesma B.** A patient with simultaneously appearing adenocarcinoma and small-cell lung carcinoma harbouring an identical EGFR exon 19 mutation. *Ann Oncol*. 2012 Dec;23(12):3188-9. PMID:23079729

Overman CL, **Hartkamp A**, Bossema ER, Bijl M, Godaert GL, Bijlsma JW, Derksen RH, Geenen R. **Fatigue in patients with systemic lupus erythematosus: the role of dehydroepiandrosterone sulphate.** *Lupus*. 2012 Dec;21(14):1515-21. PMID: 22936125

Voets GM, Platteel TN, Fluit AC, Scharringa J, Schapendonk CM, Stuart JC, Bonten MJ, Hall MA; **the National ESBL Surveillance Working Group (Wever PC).** Population distribution of beta-lactamase conferring resistance to third-generation cephalosporins in human clinical Enterobacteriaceae in the Netherlands. *PLoS One*. 2012;7(12):e52102. Epub 2012 Dec 20. PMID: 23284886

Jan 2013

Nelen SD, van Steenberghe LN, Dassen AE, van der Wurff AA, Lemmens VE, **Bosscha K.** The lymph node ratio as a prognostic factor for gastric cancer. *Acta Oncol*. 2013 Jan 15. [Epub ahead of print]. PMID: 23317142

Velthuis S, van den Boezem PB, **Lips DJ, Prins HA**, Cuesta MA, Sietes C. Comparison of Short-Term Surgical Outcomes after Single-Incision Laparoscopic versus Multiport Laparoscopic Right Colectomy: A Two-Center, Prospective Case-Controlled Study of 100 Patients. *Dig Surg*. 2013 Jan 30;29(6):477-483. [Epub ahead of print] PMID:23364285

Van den Brom R, Schimmer B, **Schneeberger PM**, Swart WA, van der Hoek W, Vellema P. Seroepidemiological survey for *Coxiella burnetii* antibodies and associated risk factors in Dutch livestock veterinarians. *PLoS One*. 2013;8(1):e54021. Epub 2013 Jan 16. PMID:23342063

Van der Velden WJ, **Herbers AH**, Brüggemann RJ, Feuth T, Peter Donnelly J, Blijlevens NM. Citrulline and albumin as biomarkers for gastrointestinal mucositis in recipients of hematopoietic SCT. *Bone Marrow Transplant*. 2013 Jan 21. [Epub ahead of print]

Fournet N, Deege MP, Urbanus AT, Nichols G, Rosner BM, Chalmers RM, Gorton R, Pollock KG, van der Giessen JWB, **Wever PC**, Dorigo-Zetsma JW, Mulder B, Mank TG, Overdeest I, Kusters JG, van Pelt W, Kortbeek LM. Simultaneous increase of *Cryptosporidium* infections in the Netherlands, the United Kingdom and Germany in late summer season, 2012. *Euro Surveill*. 2013 Jan 10;18(2). pii: 20348. PMID: 23324424

Teunis PFM, Schimmer B, Notermans DW, **Leenders AC, Wever PC**, Kretzschmar ME, Schneeberger PM. Time-course of antibody responses against *Coxiella burnetii* following acute Q fever. *Epidemiol Infect*. 2013 Jan;141(1):62-73. PMID: 22475210

Platteel TN, Cohen Stuart JW, de Neeling AJ, Voets GM, Scharringa J, van de Sande N, Fluit AC, Bonten MJM, Leverstein-van Hall MA; **the ESBL national surveillance working group (Wever PC).** Multi-centre evaluation of a phenotypic extended spectrum -lactamase detection guideline in the routine setting. *Clin Microbiol Infect*. 2013 Jan;19(1):70-6. PMID: 22268620

Feb 2013

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. Epub 2013 Feb 6. PMID: 23476878

Dambacher WM, de Kort EH, Blom WM, Houben GF, **de Vries E.** Double-blind placebo-controlled food challenges in children with alleged cow's milk allergy: prevention of unnecessary elimination diets and determination of eliciting doses. *Nutr J*. 2013 Feb 8;12:22. PMID: 23394146

Nijhof WH, van der Vos CS, Anninga B, Stegehuis PL, Jager GJ, **Rutten MJ.** Reduced contrast medium in abdominal aorta CTA using a multiphasic injection technique. *Eur J Radiol* 2013; Feb;82(2):252-257. PMID: 23107171

Ranschaert ER, Binkhuysen FH. **European Teleradiology now and in the future: results of an online survey.** *Insights Imaging*. 2013 Feb;4(1):93-102. PMID: 23247775

Maart 2013

Hamers LA, **Bosscha K, van Leuken MH, Moviat MA, de Jager CP.** Bilothorax: a bitter complication of liver surgery. *Case Rep Surg*. 2013;2013:372827. Epub 2013 Mar 3. PMID: 23533911

Huppelschoten AG, van Ginderen JC, van den Broek KC, Bouwma AE, **Oosterbaan HP.** Different ways of subcutaneous tissue and skin closure at cesarean section: a randomized clinical trial on the long-term cosmetic outcome. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013 Mar 27. [Epub ahead of print]. PMID: 23530837

Jansen HJ, R. Stienstra, J. van Diepen, A. Hijmans, J. van der Laak, G.M.M. Vervoort, C.J. Tack. Start of insulin therapy in patients with type 2 diabetes mellitus promotes the influx of macrophages in subcutaneous adipose tissue. Conditionally accepted for *Diabetologia*.

Oerlemans S, Mols F, Issa DE, **Pruijt JH**, Peters WG, Lybeert M, Zijlstra W, Coebergh JW, van de Poll-Franse LV. A high level of fatigue among long-term survivors of non-Hodgkin's lymphoma: results from the longitudinal population-based PROFILES registry in the south of the Netherlands. *Haematologica* 2013 Mar;98:479-86. PMID 22929981

Wielders CC, Morroy G, Wever PC, Coutinho RA, Schneeberger PM, van der Hoek W. Strategies for the early detection of chronic Q-fever: a systematic review. Eur J Clin Invest. 2013 Mar 4. doi: 10.1111/eci.12073. PMID: 23550525

Somford DM, Hoeks CM, Hulsbergen-van de Kaa CA, Hambroek T, Fütterer JJ, Witjes JA, Bangma CH, Vergunst H, Smits GA, **Oddens JR**, van Oort IM, Barentsz JO; MR-PRIAS Collaboration Group. **Evaluation of diffusion-weighted MR imaging at inclusion in an active surveillance protocol for low-risk prostate cancer.** Invest Radiol. 2013 Mar;48(3):152-7. PMID: 23328910

Oddens J, Brausi M, Sylvester R, Bono A, van de Beek C, van Andel G, Gontero P, Hoeltl W, Turkeri L, Marreaud S, Collette S, Oosterlinck W. Final results of an EORTC-GU cancers group randomized study of maintenance bacillus Calmette-Guérin in intermediate- and high-risk Ta, T1 papillary carcinoma of the urinary bladder: one-third dose versus full dose and 1 year versus 3 years of maintenance. Eur Urol. 2013 Mar;63(3):462-72. PMID: 23141049

Herwaarden NV, Maas AV, Jansen T, Dutmer E, **Hartkamp A**, Riel PV, Kievit W, Bemt BV, Broeder AD. **Can response duration after the first rituximab treatment be used in timing of rituximab retreatment?** Scan J Rheumatol 2013 Mar 16. [Epub ahead of print]

Drenth-van Maanen AC, Wilting I, Jansen PA, **van Marum RJ**, Egberts TC. **Effect of a discharge medication intervention on the incidence and nature of medication discrepancies in older adults.** J Am Geriatr Soc. 2013 Mar;61(3):456-8. PubMed PMID: 23496182.

Thong MS, Mols F, Wang XS, Lemmens VE, **Smilde TJ**, van de Poll-Franse LV. **Quantifying fatigue in (long-term) colorectal cancer survivors: A study from the population-based Patient Reported Outcomes Following Initial treatment and Long term Evaluation of Survivorship registry.** Eur J Cancer. 2013 May;49(8):1957-66. Epub 2013 Mar 1. PMID: 23453750

Husson O, Thong MS, Mols F, **Smilde TJ**, Creemers GJ, van de Poll-Franse LV. **Information provision and patient reported outcomes in patients with metastasized colorectal cancer: results from the PROFILES registry.** J Palliat Med. 2013 Mar;16(3):281-8. PMID: 23437833

van Meurs ML, Schellekens JJ, de Neeling AJ, Duim B, **Schneeberger PM**, Hermans MH. **Real-time PCR to distinguish livestock-associated (ST398) from non-livestock-associated (methicillin-resistant) Staphylococcus aureus.** Infection. 2013 Apr;41(2):339-46. PMID: 22941568

van Wolfswinkel ME, Vliegthart-Jongbloed K, de Mendonça Melo M, **Wever PC**, McCall MB, Koelewijn R, van Hellemond JJ, van Genderen PJ. **Predictive value of lymphocytopenia and the neutrophil-lymphocyte count ratio for severe imported malaria.** Malar J. 2013 Mar 18;12:101. PMID: 23506136

April 2013

de Jager CP, Rutten MJ, Lips DJ. 'Benign' Superior Vena Cava Syndrome. Intensive Care Med. 2013 Apr;39(4):572-3. PMID: 23417204

Dassen AE, Dikken JL, van de Velde CJ, Wouters MW, **Bosscha K**, Lemmens VE. **Changes in treatment patterns and their influence on long-term survival in patients with stage I-III gastric cancer in the Netherlands.** Int J Cancer. 2013 Apr 6. [Epub ahead of print] PMID: 23564267

Morroy G, **Wielders CC**, Kruisbergen MJ, van der Hoek W, Marcelis JH, Wegdam-Blans MC, Wijkmans CJ, **Schneeberger PM**. **Large regional differences in serological follow-up of q Fever patients in the Netherlands.** PLoS One. 2013;8(4):e60707. Epub 2013 Apr 5. PMID: 23577152.

van Strien AM, Koek HL, van Marum RJ, Emmelot-Vonk MH. Psychotropic medications, including short acting benzodiazepines, strongly increase the frequency of falls in elderly. Maturitas. 2013 Apr;74(4):357-62. PMID: 23375674.

Knol W, **van Marum RJ**, Jansen PA, Strengman E, Al Hadithy AF, Wilffert B, Schobben AF, Ophoff RA, Egberts TC. **Genetic Variation and the Risk of Haloperidol-Related Parkinsonism in Elderly Patients: A Candidate Gene Approach.** J Clin Psychopharmacol. 2013 Apr 19. [Epub ahead of print] PMID: 23609402.

de Jager CP, Gemen EF, Leuvenink J, Hilbink M, Laheij RJ, van der Poll T, Wever PC. Dynamics of peripheral blood lymphocyte subpopulations in the acute and subacute phase of legionnaires' disease. PLoS One. 2013 Apr 30;8(4):e62265. PMID: 23646123

Kampschreur LM, Hagens JC, Wielders CC, Elsman P, Lestrade PJ, Koning OH, Oosterheert JJ, Renders NH, Wever PC. Screening for Coxiella burnetii seroprevalence in chronic Q fever high-risk groups reveals the magnitude of the Dutch Q fever outbreak. Epidemiol Infect. 2013 Apr;141(4):847-51. PMID: 22691867

Onbekende datum 2012

Ahmed Ali U, Bruno MJ, Issa Y, Gooszen HG, Fockens P, Boermeester MA; Pancreatitis Werkgroep Nederland. **(Cappendijk VC). Better pain management in chronic pancreatitis through early surgery?** Ned Tijdschr Geneesk. 2012;156(5):A4469. Dutch. PMID: 22296905

Kooper AJ, Pieters JJ, Eggink AJ, Feuth TB, Feenstra I, Wijnberger LD, **Rijnders RJ**, Quartero RW, Boekkooi PF, van Vugt JM, Smits AP. **Why do parents prefer to know the fetal sex as part of invasive prenatal testing?** ISRN Obstet Gynecol. 2012;2012:524537. PMID: 23304540

Diagnose jicht zonder prikken

Het Jeroen Bosch Ziekenhuis hoopt een nieuwe, patiëntvriendelijke manier gevonden te hebben om de diagnose jicht te stellen. Het ziekenhuis beschikt sinds kort als een van de weinige ziekenhuizen in Nederland over een dual energy CT-scan waarmee jichtkristallen in het lichaam kunnen worden opgespoord.

De diagnose jicht wordt nu gesteld aan de hand van een punctie in een ontstoken gewricht. Dit is echter niet altijd goed mogelijk en bovendien belastend voor patiënten. De afdelingen Reumatologie en Radiologie gaan onderzoeken of de dual energy CT-scan inderdaad effectief is bij het opsporen van jicht.

Jicht

Jicht is een frequent voorkomende aandoening waarbij in het lichaam urinezuurkristallen worden gevormd die pijnlijke gewrichtsontstekingen kunnen veroorzaken. De meest bekende plaats waar jicht voorkomt, is de grote teen. Jicht kan echter op veel meer plaatsen in het lichaam voorkomen. De aandoening komt vaker voor bij mannen en ontstaat meestal na het 40ste levensjaar.

Dual energy CT-scan

Een dual energy CT-scan maakt gebruik van twee röntgenbuizen waarmee tegelijkertijd wordt gescand met twee verschillende soorten stralen. Elk weefsel in het lichaam absorbeert de stralen op een andere wijze. De urinezuurkristallen die jicht veroorzaken hebben een specifiek stralenabsorptie patroon, waardoor de jichtkristallen via de CT scan kunnen worden gedetecteerd. Op deze manier kan de CT scan mogelijk helpen bij het stellen van de diagnose jicht. ●





Beter inzicht in complexe ziekte

Belangrijke risicofactoren voor het ontwikkelen van chronische Q-koorts zijn aneurysmata, vaatprothesen en een voorgeschiedenis met hartklepchirurgie. Dat is een van de conclusies uit het promotieonderzoek *Chronic Q-fever in the Netherlands*, van internist in opleiding Linda Kampschreur. Tijdens haar onderzoek werkte de jonge Utrechtse een dag per week op de Q-koorts poli van het Jeroen Bosch Ziekenhuis.

Ze startte haar traject in maart 2010. Net na de uitbraak in Nederland (2007-2010), waarbij bij ruim 4.000 patiënten acute Q-koorts is gediagnosticeerd. “Voorheen maakten we gebruik van onderzoeksresultaten uit het buitenland, nu hadden we ineens zelf een unieke onderzoekspopulatie. Daar wilde ik gebruik van maken”, aldus Kampschreur.

Met hulp van haar begeleiders infectioloog Jan Jelrik Oosterheert van het UMC Utrecht en medisch microbioloog van het JBZ, Peter Wever, zoekt en vindt ze samenwerking met ziekenhuizen in onder meer Nijmegen, Heerlen, Eindhoven, Utrecht, Tilburg en Oss. Behandelaren voorzien haar van data en denken mee. “Alle neuzen gingen dezelfde kant op”, zegt ze. “Alleen dat al maakt dit project voor mij tot een succes.”

Manifestaties en risicofactoren

Acute Q-koorts kan leiden tot chronische Q-koorts. Wat zijn de risicofactoren van chronische Q-koorts? Wat zijn de verschijningsvormen? Hoeveel mensen overlijden aan deze infectie? En waaraan precies? Data-analyse van 284 chroni-

sche Q-koorts patiënten en een case control studie zorgden voor antwoorden. Kampschreur: “In de case control studie vergeleken we een groep chronische Q-koorts patiënten met een groep patiënten die een acute Q-koorts heeft doorgemaakt, zonder dat zich daarna chronische Q-koorts ontwikkelde.” Infecties van aneurysmata en vaatprothesen, en endocarditis, blijken de belangrijkste manifestaties van chronische Q-koorts in Nederland te zijn. Waaruit volgt dat mensen met aneurysmata, vaatprothesen en een voorgeschiedenis met hartklepchirurgie een verhoogd risico lopen. Andere risicofactoren zoals, hoge leeftijd, milde nierziekte, hartklepaandoening (zonder hartklepchirurgie), lijken ook geassocieerd te zijn met chronische Q-koorts. “Maar dat vraagt nog om verdere evaluatie in toekomstig onderzoek.”

Diagnostische richtlijn

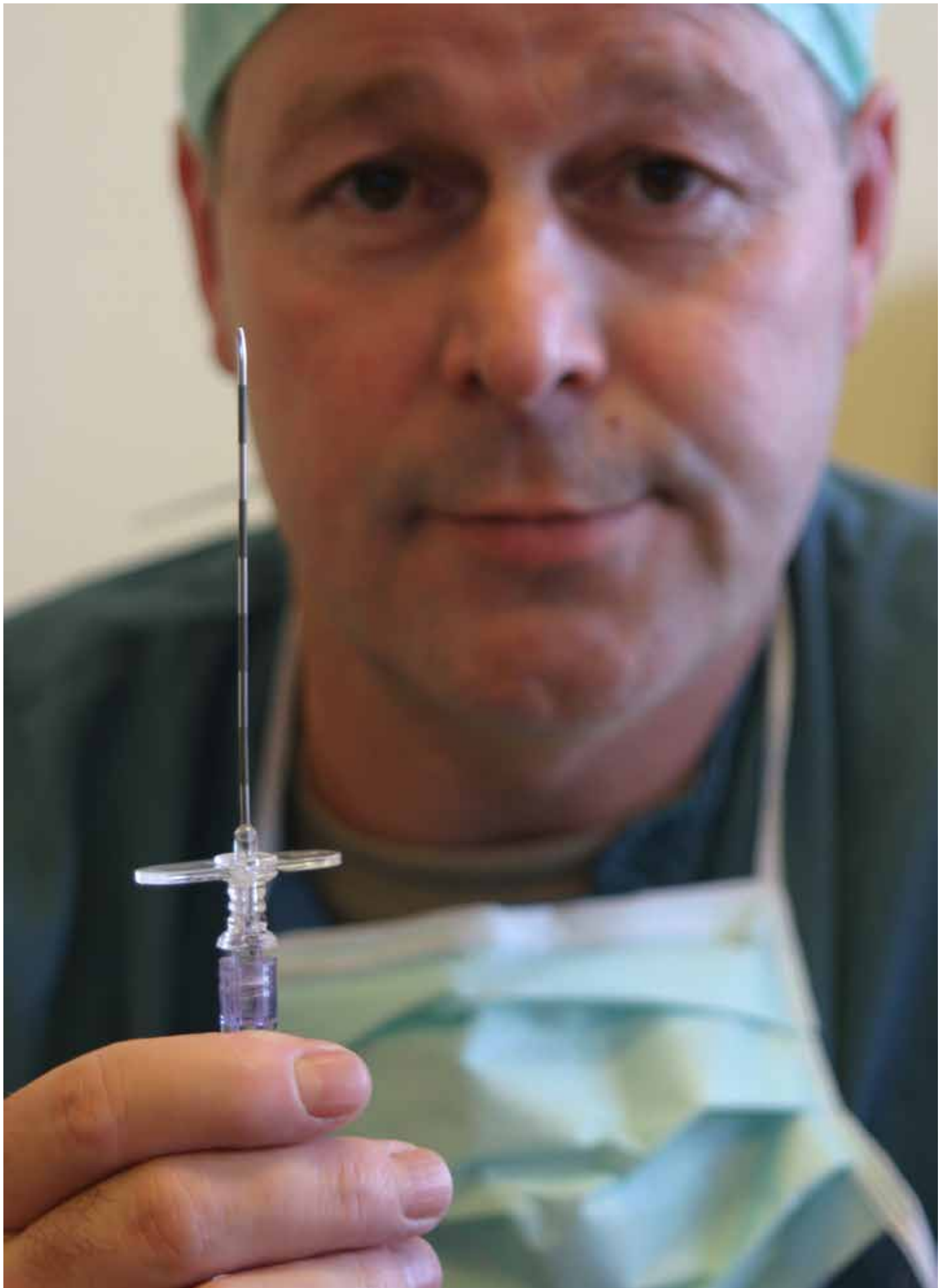
De morbiditeit en mortaliteit van chronische Q-koorts is hoog. Vroege opsporing van chronische Q-koorts in epidemische gebieden zou deze cijfers kunnen verminderen. Ze pleit dan ook voor gerichte screening van risicogroepen. Tegelijk weet ze dat het stellen van de diagnose niet eenvoudig is. Een goede gouden standaard ontbreekt en chronische Q-koorts manifesteert zich vaak op moeilijk bereikbare plekken. De Nederlandse Consensus Groep Diagnostiek Q-koorts, waarin Kampschreur zitting heeft, wil behandelaren meer houvast bieden. In deze werkgroep hebben internisten, microbiologen, cardiologen en vaatchirurgen samen gewerkt aan een

diagnostische richtlijn en behandelplan, wat leidde tot een publicatie in de *Journal of Infection*. Kampschreur: “Wordt een chronische Q-koorts vastgesteld, dan is langdurige antibioticabehandeling (tenminste 18 maanden) de aangewezen aanpak. Over het succes van de behandeling kan ik nog geen harde conclusies trekken, daarvoor zitten we nu nog te vroeg na de uitbraak. Het zou een interessante vervolgstudie zijn, zeker.”

“In Nederland komt acute Q-koorts vrijwel niet meer voor”, besluit ze. “Chronische Q-koorts echter kan zich tot 10 jaar na dato nog presenteren; die groep patiënten is - weliswaar minder snel dan in de jaren na de uitbraak - nog steeds groeiende. Verder zien we internationaal, zoals laatst in de VS, nog altijd nieuwe uitbraken van Q-koorts ontstaan. Aandacht voor dit onderwerp (lees: vervolgonderzoek) is en blijft zeer gewenst.” ●

Acute en chronische Q-koorts

Q-koorts wordt veroorzaakt door de intracellulaire bacterie *Coxiella burnetii*. De ziekte kent twee vormen: acute en chronische Q-koorts. Acute Q-koorts presenteert zich doorgaans als een zelflimiterend griepachtig beeld. 50 tot 60% van de mensen die besmet raken heeft geen initiële klachten. Chronische Q-koorts treedt op bij 1-5% van alle besmetting met *Cb*. Belangrijkste verschijningsvormen: hartklepontsteking (endocarditis), infecties van aneurysmata of vaatprothesen, en zwangerschapperelateerde infecties. Indien onbehandeld zijn de mortaliteit en morbiditeit hoog.



Horen, zien én voelen, voor een trefzekere punctie

In 2001 bedachten anesthesiologen Timo Lechner en Maarten van Wijk een methode voor het trefzekerder zetten van ruggenprikken. Hun vinding, de Acoustic Puncture Assist Device (APAD), meet kleine drukverschillen aan de punt van de naald en zet deze om in een beeld- en geluidsignaal. “Puncties zijn nu betrouwbaarder”, aldus Lechner. “Je vertrouwt immers niet alleen op je tast, maar ook op wat je hoort en ziet.” In het Jeroen Bosch Ziekenhuis is APAD al drie jaar de standaard; Lechner promoveerde 18 maart jl. op dit onderwerp.

Wereldwijd worden jaarlijks 20 miljoen ruggenprikken uitgevoerd. Meestal gaat dat goed, soms helaas niet, waardoor de prik niet werkt en/of complicaties ontstaan. “Het is kwetsbaar”, legt Lechner uit, “omdat je als anesthesist bij deze handeling puur op je tastzin moet vertrouwen. Uit onvrede met die situatie is bij mij en collega Maarten van Wijk het idee van de APAD ontstaan.”

Continue vloeistofstroom

Spuit en naald zitten bij de APAD niet direct op elkaar zoals gebruikelijk, maar zijn gekoppeld door een verlengslang. Een infuus pomp zorgt voor een continue vloeistofstroom, waardoor de anesthesist beide handen vrij heeft voor het nauwkeurig sturen van de naald. “Dat is het eerste voordeel”, aldus Lechner. “Het ver-

nieuwende zit hem in een sensor die drukopbouw in het slangetje meet en omzet in een geluidsignaal. Een oplopende toon vertelt je dat het (taaiere) ligamentum is bereikt, een sterk dalende toon geeft aan dat je bent waar je moet zijn: in de epidurale ruimte. Je hoort dus precies wat je doet. En je ziet het, want het drukverloop wordt uitgeschreven op de monitor en digitaal opgeslagen.”

Beschrijvende studies

In zijn promotieonderzoek behandelt Lechner een viertal beschrijvende studies rondom de APAD, uitgevoerd in de jaren 2002/2003 en 2004. “Allereerst is middels een proefopstelling de validiteit van de methode aangetoond”, aldus de anesthesioloog. “Vervolgens hebben we in een beschrijvend onderzoek laten zien dat gebruik van de infuus pomp tot betrouwbaarder prikresultaten leidt dan wanneer de spuit handmatig wordt bediend door een anesthesioloog. Ook het prikken in het borstgebied, tijdens onze derde studie (100 patiënten), leidde tot geen enkele failure of complicatie. Bovendien werd helder dat je met de APAD heel makkelijk de plaatsing van een katheter kunt controleren; via de katheter wordt pijnbestrijding gegeven in de postoperatieve fase.” Een vierde studie volgde pas vijf jaar later, nadat Lechner en Van Wijk in samenwerking met Unitron de proefopstelling doorontwikkelden tot een CE gecertificeerde APAD. De studie bevestigde het gebruiksgemak van de APAD en het voordeel van digitale verslaglegging, die de vergelijking van data mogelijk maakt.

Gaandeweg het proces ontdekten Lechner en Van Wijk zelfs nieuwe toepassingen voor hun vinding, zoals de paravertebrale anesthesie, een techniek waarmee je enkelzijdig de borst kunt verdoven. “De APAD is een universele prikmethode”, besluit de anesthesioloog dan ook, “die eveneens bij dieren bewezen effectief is. De belangstelling voor het apparaat komt steeds meer op gang, hopelijk zal mijn promotie daar verder aan bijdragen.”

In 2009 wonnen Lechner en Van Wijk met de APAD de Herman Wijffels Innovatieprijs. ●

Ongeloof over onderzoeksresultaat stralingsreductie

'This can't be true!'



Als een van de weinige ziekenhuizen in ons land beschikt het Jeroen Bosch Ziekenhuis over een hybride OK. In deze ruimte wordt state of the art röntgenapparatuur gecombineerd met de steriele omgeving van een operatiekamer. Dat heeft vele voordelen. Een nadeel is er ook: patiënt, vaatchirurg (met name) en assistierend personeel staan bloot aan ioniserende straling. Vaatchirurg Olivier Koning en klinisch fysicus i.o. Bob Hamans onderzochten de effectiviteit van een nieuwe toepassing van Philips Healthcare die moet leiden tot aanzienlijke stralingsreductie. Een klinische implementatiestudie met opzienbarende resultaten.

In de hybride OK komen twee werelden samen. Naast de 'gewone OK' is er ruimte voor de artsen om te werken met röntgenapparatuur zoals gebruikt wordt in de hartcatheterisatiekamer. Deze heeft aanzienlijk meer mogelijkheden dan de mobiele apparatuur die men doorgaans in de OK hanteert. "Onze beeldvorming is daardoor veel beter", zegt Olivier Koning. De vaatchirurg maakt gebruik van de C-boog, ontwikkeld door Philips Healthcare, die in allerlei posities om de patiënt heen geplaatst kan worden. "Ik bedien de C-boog aan de tafel, breng de vaten in beeld en zie precies hoe ik moet handelen. Hierdoor blijft in veel gevallen de ingreep beperkt, is (uitgebreider) opereren niet nodig en nemen kwaliteit en veiligheid toe", aldus de vaatchirurg.

Een-tweetje met de Medische Technologie

Tegelijkertijd groeit echter wel het risico op blootstelling aan straling. Voor de patiënt is dat - met één ingreep - beperkt. "De arts daarentegen", weet klinisch fysicus Bob Hamans, "heeft hier in de hybride OK bijna dagelijks mee te maken". Zeker de interventiespecialisten, die relatief veel gebruikmaken van deze techniek." Loodschort, -bril en -kraag bieden bescherming, maar elke straal die iemand vangt, is er één te veel. Op de lange termijn zijn risicofactoren onder andere: een verhoogde kans op het ontwikkelen van kanker en aandoeningen als stralingsgerelateerde staar. Koning: "Redenen te over om eens goed te kijken naar mogelijkheden tot stralingsreductie. In het JBZ adviseren de klinisch



fysici over veiligheid en toepasbaarheid van medische apparatuur, technieken of processen. Vandaar dat ik met mijn plannen bij Bob en collega's aanklopte."

Aanpakken bij de bron

In overleg met Philips, in de persoon van Kirsten Zuurmond, werd besloten om het probleem bij de bron aan te pakken. Hamans: "Zij waren al langer bezig met het toepassen van extra koper- en aluminiumfiltering op de C-boog en zochten een geschikte testlocatie. Nou, vanuit Best ben je snel in het JBZ." De taakverdeling binnen de onderzoeksopzet was helder. "Ik ben de technicus", aldus Hamans. "Ik heb de upgrade van het systeem mee begeleid en doe de berekeningen: hoeveel straling is er? Real-time? Per persoon? Hoeveel reductie halen we door de technische aanpassingen? Olivier Koning en collega's voeren de vaatprocedures uit en registreren daarbij de patiëntspecifieke eigenschappen."

Sinds oktober 2012 zijn 50 patiënten met een bekkenslagadervernaauwing behandeld met behulp van de aangepaste C-boog. Een gelijksoortige controlegroep werd geholpen volgens de oude methode. Koning: "Bij beide groepen hebben we op de vertrouwde manier kunnen werken. Ondanks de extra filtering en het filmen met minder beelden per seconde, was de beeldkwaliteit van de aangepaste C-boog namelijk uitstekend. Geavanceerde computeralgoritmes zorgen hiervoor, tot voor kort was dat technisch niet mogelijk."

Ongewoon goede resultaten

Het onderzoek loopt nog, concrete resultaten zijn er al wel. De stralingsreductie bij patiënten uit de onderzoeksgroep is 75%, bij het personeel werd 39% minder straling gemeten. Koning vertelde zijn bevindingen onlangs op de European Vascular Conference en het Charing Cross International Symposium. Koning: " 'You talk like a salesman', zeiden ze tegen me. Nou ja, ik kan niet anders, want ik ben razend enthousiast en de resultaten zijn objectief." "This can't be true", was een andere kreet die de vaatchirurg in Maastricht en Londen veel hoorde. Lacht: "Binnen ons vakgebied zijn resultaten van maximaal 10% gewoon; dit soort onderzoeksuitkomsten zijn wij niet gewend."

'You talk like a salesman'

Koning en Hamans willen gaan publiceren over hun onderzoek in een internationaal vakblad. Schetsen van een vervolg krijgen ondertussen steeds meer vorm. Koning: "Als artsen in de hybride OK hun actuele stralingsbelasting kunnen zien op een scherm, wat voor invloed heeft dat op een verdere reductie? Een stap terugdoen van de patiënt heeft al effect. Kortom: Wat is de winst van extra bewustzijn? Die vraag spookt nu door onze hoofden." ●