

KLOK

juni 2016

magazine voor
medewerkers
van MCH-
Bronovo

**SPECIAL
WETEN-
SCHAP**



MEDISCH



POEP DOET GOED

De eerste fecesbank
in Europa

NIEUW DATA- MANAGEMENT- SYSTEEM

Stap vooruit in
databeheer

REDUCE-IT

AMR101 of placebo?

BELANGRIJKE DIENENDE ROL

Onderzoek en
apotheek

COLOFON

Deze speciale uitgave van de KICK, het personeelsmagazine van MCH-Bronovo, heeft als thema wetenschap in MCH-Bronovo. De onderwerpen – hoogtepunten van het wetenschappelijk onderzoek in MCH-Bronovo uit 2015 en het eerste kwartaal van 2016 en achtergrondartikelen zijn samengesteld in overleg met Geert Lycklama à Nijeholt, voorzitter van de Wetenschapscommissie, Diana Grootendorst, coördinator wetenschap en Charlotte Severijns, secretaris van de Wetenschapscommissie.

Redactie Hanneke van Leeuwen, Nita Pleune (eindredactie), Masja de Ree, Gerben Stolk, Manou van de Zande

Fotografie Frank van der Burg, Michel Groen

Ontwerp en opmaak De Zagerij ontwerpbureau

Druk Drukkerij De Bink, Leiden

Oplage 4.200 exemplaren

Redactieadres

MCH-Bronovo, Afdeling In- en Externe Communicatie, Postbus 432, 2501 CK Den Haag
Telefoon 070 – 330 2827
n.pleune@mchaaglanden.nl
www.mchaaglanden.nl

INHOUDSOPGAVE



POEP DOET GOED

De eerste fecesbank in Europa verzamelt sinds februari de ontlasting van donoren

PAGINA 6



DELICATE KWESTIE

Hoe vraag je toestemming voor wetenschappelijk onderzoek aan familieleden?

pagina 9



DE WEEK VAN...

Verpleegkundig specialist diabeteszorg Judith van Niel

pagina 12



VERSCHILLENDE SOORTEN GOED

Onderzoek naar kwaliteit van leven bij patiënten met een hersentumor

pagina 20



ACHTEROP

Anios Gynaecologie en Obstetrie Rosalie van Sitter onderzoekt diagnostiek naar bacteriële vaginose

pagina 24

OP DE VOORKANT:

Start! De patiënt staat op uit de stoel, loopt drie meter, draait zich om, wandelt terug en gaat weer zitten. Al bijna veertig vrouwen deden hier deze looptest. Researchverpleegkundige Judith Allen: "Steeds meer vrouwelijke 70-plussers krijgen voor het eerst de diagnose borstkanker. Wat doet de behandeling met hen? We kijken o.a. naar geheugen, conditie en kwaliteit van leven. Met deze looptest meten we in hoeveel tijd ze de zes meter afleggen. Vóór de behandeling én vier keer tot twee jaar erna." Internist-ouderengeneeskunde Winih Markito is bij ons de hoofdonderzoeker van dit in het LUMC geïnitieerde onderzoek.

EN VERDER IN DIT NUMMER ...

- 3 Kort nieuws
- 10 Researchfondsen
- 11 Nieuw systeem voor vastleggen onderzoeksdata
- 14 Patiëntverhaal: pillen voor een hoger doel
- 15 Oog voor maatwerk
- 16 Wetenschapsbeurzen: wat is ermee gedaan?
- 18 De Pluim
- 19 Precieze bestraling geperfectioneerd
- 22 Belangrijke dienende rol
- 23 Samen aan het werk

ONDER- STEUNING VOOR IEDEEREEN



In 1919 kwam Karl Landsteiner, een Oostenrijkse hoogleraar pathologie, aan in het Joannes De Deo ziekenhuis – de voorloper van de huidige locatie Westeinde. Hij was uit Oostenrijk weggegaan vanwege de slechte situatie na de Eerste Wereldoorlog. In Den Haag was in die tijd (uiteraard) nog geen Landsteiner Instituut en geen wetenschapsbureau. Medisch-ethische commissie en regelgeving waren er ook niet. De directie liet Landsteiner zijn proeven doen in het laboratorium. Er sneuvelden waarschijnlijk vele konijnen en cavia's bij het onderzoek naar anafylactische shock (ernstige allergie) en naar bloedgroepen. In de Haagse jaren tot 1923 publiceerde Landsteiner een aantal Nederlandstalige stukken bij de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen. Dit zijn bondige stukken, helder geschreven en met een logische opbouw. Zijn Nederlandse collega's hielpen hem bij het vertalen. Via via kreeg Landsteiner een baan aangeboden in New York waar hij verder werkte aan zijn onderzoek dat hem uiteindelijk de Nobelprijs zou opleveren. Hij heeft echter altijd goede herinneringen gehad aan Den Haag en zijn huisje met rozentuin in Scheveningen.

Een Nobelprijswinnaar heeft zich na Landsteiner nog niet aangediend in MCH of Bronovo. Wel is wetenschap altijd belangrijk geweest in beide ziekenhuizen. Een voorbeeld is onze prominente deelname aan de 'MR CLEAN' studie – door 'New England Journal of Medicine' uitgeroepen tot belangrijkste studie van 2015. Na de fusie gaan we door met het stimuleren van wetenschappelijk onderzoek. Om de krachten te bundelen zijn er nu één wetenschapsbureau en één wetenschapscommissie.

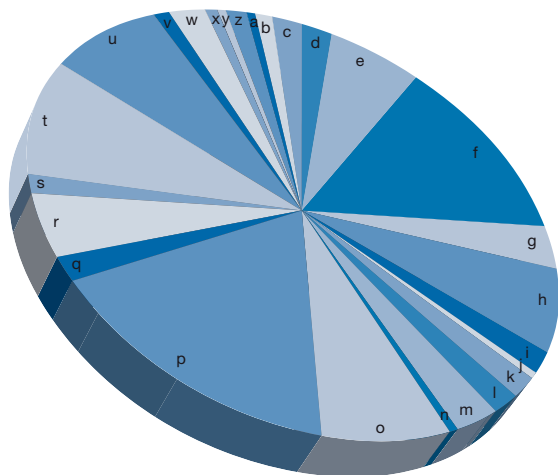
In 1919 moest Karl Landsteiner het doen zonder wetenschapsbureau. Misschien was deze briljante onderzoeker wel in Den Haag gebleven als er meer ondersteuning was? De wetenschapscommissie en het wetenschapsbureau zijn er voor alle MCH-Bronovo medewerkers – stiekem hopen we dat we ooit weer een Nobelprijswinnaar mogen verwelkomen!

*Geert Lycklama à Nijeholt
voorzitter wetenschapscommissie*



IN HET NIEUWS

In 2015 zijn er 142 publicaties van MCH-Bronovo-wetenschappers in PubMed opgenomen. Kijk voor een overzicht op www.mchaaglanden.nl/wetenschap



Specialisme

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| a. Anesthesiologie (1) | n. Med. Psychologie (1) |
| b. Cardiologie (2) | o. Neurochirurgie (12) |
| c. Dermatologie (3) | p. Neurologie (25) |
| d. Geriatrie (3) | q. Oogheeskunde (3) |
| e. Gynaecologie (9) | r. Orthopedie (7) |
| f. Heelkunde (21) | s. Pathologie (2) |
| g. Intensive Care (5) | t. Radiologie (15) |
| h. Int. Geneeskunde (11) | u. Radiotherapie (13) |
| i. Kindergeneeskunde (3) | v. Reumatologie (2) |
| j. KNF (1) | w. SEH (4) |
| k. Landsteiner Instituut (3) | x. Slaapcentrum (1) |
| l. MDL (3) | y. Sportgeneeskunde (1) |
| m. Med. Microbiologie (5) | z. Urologie (2) |

Tussen haakjes het aantal publicaties per specialisme. Publicaties met auteurs van verschillende afdelingen worden in de diagram meer dan een keer meegeteld.

PRESENTATIES OP MATTHIJS VAN NIEUWKERK-SNELHEID

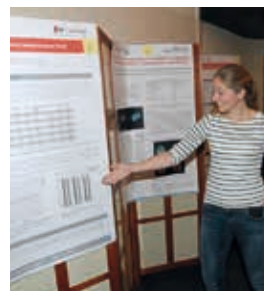
"Fijn om zoveel wetenschappelijke ambitie te zien", sprak Renée Barge, lid van de raad van bestuur tijdens de zevende editie van de jaarlijkse wetenschapsmiddag. Ondanks de drukte van de dagelijkse praktijk blijven collega's ruimte maken voor wetenschappelijk onderzoek: voor de jaarlijkse wetenschapsmiddag 6 november waren een recordaantal van 27 abstracts en 19 posters ingediend.

Acht abstracts werden gepresenteerd op een Matthijs van Nieuwkerk-snelheid, waarbij toch alle sprekers een heldere indruk wisten geven van doel, methode en resultaten van hun onderzoek. De aard en onderwerpen liepen sterk uiteen, van geconcentreerde klinische studies tot langlopend, voornamelijk statistisch onderzoek.

Terwijl de jury de tijd nam om te beoordelen welke onderzoeker dit jaar de prijs mocht ontvangen, luisterden de bijna honderd bezoekers van de wetenschapsmiddag naar internist en hoogleraar ouderengeneeskunde Gerard Jan Blauw, die als key-note speaker de problematiek van het cardiovasculair risicomanagement bij kwetsbare ouderen schetste.

De prijzen voor de beste presentatie (beschikbaar gesteld door raad van bestuur en Jacobus Stichting) werden uitgereikt aan Lennard Karger, ANIOS cardiologie en aan Niki Troost, AIOS ziekenhuisgeneeskunde. De prijs voor de beste poster (Jacobus Stichting) werd door het publiek gegeven aan Stephanie Theunissen, semi-arts KNO.

Ook dit jaar is er weer een wetenschapsmiddag op vrijdag 18 november 2016 vanaf 13.30 uur. Abstracts moeten worden ingestuurd vóór maandag 28 september 2016 naar Samantha.Martin@landsteiner.nl, het invulformulier hiervoor staat op www.landsteiner.nl (zie ook pagina 4).



KORT NIEUWS

HET CIJFER

490

Zo vaak werd – tot begin juni – 'A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke' uit de New England Journal of Medicine geciteerd. Voor MCH-Bronovo-publicaties is dat een recordaantal. Co-auteurs van dit artikel zijn MCH-Bronovospecialisten Geert Lycklama à Nijeholt en Jelis Boiten.

WETENSCHAPSMIDDAG 2016 OP VRIJDAG 18 NOVEMBER

De MCH wetenschapsmiddag is dit jaar op vrijdag 18 november 2016 vanaf 13.30 uur. Deze middag wordt georganiseerd door de Centrale Opleiding Commissie, de arts-assistentenvereniging en het wetenschapsbureau.

Tijdens deze wetenschapsmiddag kunnen specialisten, arts-assistenten in opleiding, nurse-practitioners en andere geïnteresseerden elkaar informeren over eigen wetenschappelijk werk en elkaar daarmee stimuleren meer onderzoek te doen. Abstracts moeten worden ingestuurd vóór maandag 28 september 2016 naar Samantha.Martin@landsteiner.nl, het invulformulier hiervoor staat op www.landsteiner.nl. Een jury beoordeelt alle inzendingen en selecteert de beste abstracts voor een mondelinge presentatie. Auteurs van de beste abstracts worden uitgenodigd een presentatie te geven van maximaal tien minuten en vijf minuten discussie. Kandidaten die niet worden geselecteerd voor het houden van een presentatie worden gevraagd een poster op te hangen en deze tijdens de wetenschapsmiddag te presenteren. Voor de beste presentatie stelt de raad van bestuur een prijs van € 1000,- beschikbaar voor congresbezoek of opleiding. Daarnaast stelt de Jacobus Stichting de Jacobus Wetenschapsprijzen beschikbaar voor congres, opleiding, onderzoek of medische boeken: € 500 als tweede prijs voor presentaties en € 500 voor de beste poster.

EVENEMENTENKALENDER

September

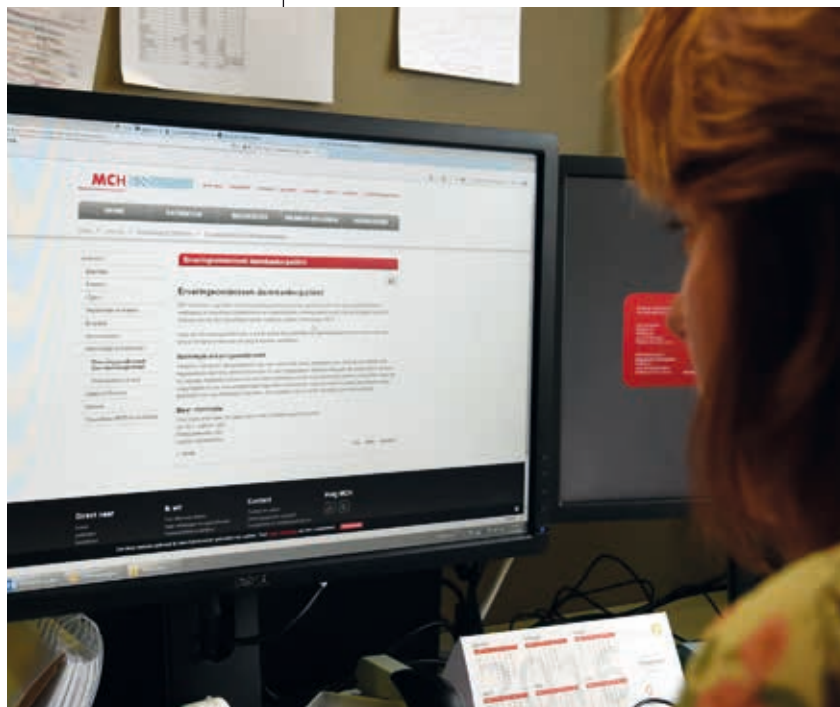
- 9 Good Clinical Practice Herregistratiecursus WMO MCH (Westeinde, H-gebouw)
- 12 training Good Clinical Practice (HAGA ziekenhuis)
- 15 Pubmed opfriscursus (Westeinde, H-gebouw)
- 27 inloopochtend wetenschapsbureau (Westeinde, medische bibliotheek)
- 28 deadline inzenden abstracts wetenschapsmiddag
- 29 Reference Manager (Westeinde, H-gebouw)

Oktober

- 25 inloopochtend wetenschapsbureau (Antoniushove, C2-35)

November

- 3 training good clinical practice (Reinier de Graaf Gasthuis)
- 14 training Good Clinical Practice (Westeinde, H-gebouw)
- 18 Wetenschapsmiddag (Westeinde, aula)
- 20 Pubmed opfriscursus
- 29 inloopochtend wetenschapsbureau (Bronovo, medische bibliotheek)



KORT NIEUWS

ONTDEK ONS ONDERZOEK ONLINE

Onderzoek is een van de pijlers van een STZ-ziekenhuis en in MCH-Bronovo nemen we die pijler serieus. Veel artsen en verpleegkundigen verrichten wetenschappelijk onderzoek om de zorg voor onze patiënten te verbeteren. Dat gebeurt veelal achter de schermen; specialisten weten welke onderzoeken er lopen en welke patiënten zij daarvoor kunnen includeren. "Wij wilden graag wat meer zichtbaar maken welke onderzoeken er lopen in MCH-Bronovo", vertelt Bregje Thomassen. "Voor onze eigen patiënten, zodat die op een centrale plek informatie kunnen vinden over onderzoek naar hun aandoening. Maar ook om mensen die hier (nog) geen patiënt zijn, een beeld te geven van de toewijding en betrokkenheid van onze specialisten en verpleegkundigen."

Aan de website www.mchaaglanden.nl is een speciale module toegevoegd. Daar kunnen onderzoekers informatie toevoegen over hun onderzoek; titel, omschrijving, doelgroep, hoofdonderzoeker, contactgegevens. Die verschijnen dan netjes onder een tabblad bij het specialisme waar het onderzoek plaatsvindt. Bovendien verschijnt dat onderzoek automatisch ook in het totaaloverzicht op een centrale pagina op de website bij www.mchaaglanden.nl/wetenschap/onderzoeken. Thomassen: "Bij grote onderzoeken kunnen we nog meer informatie toevoegen, bijvoorbeeld gedetailleerdere informatie voor specialisten in andere ziekenhuizen, of huisartsen. En als een onderzoek is afgerond, kunnen we de publicatie toevoegen. Zodat geïnteresseerden in elke fase van het onderzoek op de hoogte kunnen blijven."

Momenteel wordt de module gevuld met de eerste onderzoeken. De verwachting is dat in juli de eerste gegevens online staan.

WIJ WILLEN
GRAAG
ZICHTBAAR
MAKEN
WELKE
ONDER-
ZOEKEN
ER LOPEN

DE INSPECTIE OP BEZOEK?

De afgelopen twee jaar heeft de IGZ het wetenschappelijk onderzoek in UMC's geïnspecteerd. Nu zijn de STZ-ziekenhuizen aan de beurt. Begin dit jaar kregen alle 26 STZ-ziekenhuizen de vraag om een lijst aan te leveren met al het lopend WMO-plichtig onderzoek, inclusief het aantal deelnemers op 31 december 2015. "We hadden er drie weken de tijd voor", vertelt wetenschapscoördinator Diana Grootendorst. "Niet alles was met een druk op de knop uit onze systemen te halen en om dat in de toekomst wel te kunnen doen, registreren we bepaalde gegevens nu routinematig. Dat heeft het verzoek dus al opgeleverd."

De Inspectie kreeg van het wetenschapsbureau een lijst retour met 144 lopende WMO-plichtige onderzoek in MCH-Bronovo, inclusief uitgebreide gegevens over bijvoorbeeld ABR- of NL-nummer, type onderzoek en in welke fase het onderzoek is. De vraag is nu of de IGZ verder in onze systemen wil duiken. Grootendorst: "Drie STZ-ziekenhuizen kregen dit jaar al bezoek van de Inspectie en er volgen er nog zeven. Horen wij bij die overige zeven dan worden we daar drie weken voorafgaand aan het bezoek over geïnformeerd. Ook weten we dan welke afdeling er bezocht wordt. Pas op de ochtend van het bezoek, krijgen we te horen welke twee onderzoeken de inspecteurs willen inzien. De focus van het bezoek zal liggen op de organisatie van het onderzoek, contracten en afspraken met betrokken partijen, kwalificaties van de onderzoekers en informed consent (IC). Het geeft na afloop wellicht een handreiking hoe we bij de organisatie van ons onderzoek de patiëntveiligheid nog meer kunnen verbeteren."



PROMOVENDI 2015

Radiologie

Arnoud Meijer (aios): Targeting growth rate of abdominal aortic aneurysm, 19-3-2015 Leiden

Neurologie

Johan Koekkoek (aios): Epilepsy in glioma patients: optimizing treatment until the end of life, 30-9-2015 Amsterdam

Maartje Louter (aios): Sleep in Parkinson's disease. A focus on nocturnal movements, 13-2-2015 Nijmegen
Meinie Seelen (aios): Risk factors for amyotrophic lateral sclerosis; lifestyle, environment and genetics, 16-6-2015 Utrecht

Radiotherapie

Mirjam Mast (onderzoeksmedewerker): Avoiding the heart, 23-6-2015 Leiden
Ruud Wiggenraad (specialist): Stereotactic radiotherapy of intracranial tumors, 10-2-2016 Leiden

Sportgeneeskunde

Suzan de Jonge (aios): Midportion achilles tendinopathy: incidence, imaging and treatment, 30-9-2015 Rotterdam
Belle van Meer (aios): Identification of Early Degenerative Changes in the Knee after Anterior Cruciate Ligament Rupture, 18-4-2015 Rotterdam

SEH

Christien van der Linden (verpleegkundige): Emergency department crowding – factors influencing flow, 2-3-2015 Amsterdam
Hester Diderich (verpleegkundige): The Hague protocol, detection of child maltreatment based on parental characteristics at the hospital emergency department, 4-11-2015 Leiden

Orthopedie

Axel Deenik (specialist): Hallux valgus; preoperative criteria and surgical outcome, 5-3-2015 Maastricht

KORT NIEUWS

WETENSCHAPSCOMMISSIE

Al het wetenschappelijk onderzoek dat gaat plaatsvinden in MCH-Bronovo moet worden aangemeld bij het Wetenschapsbureau. Dit geldt zowel voor WMO-plichtig als niet-WMO-plichtig onderzoek (dus ook statusonderzoek). Sinds 1 januari 2016 moet al het wetenschappelijk onderzoek ingediend worden via de indieningstool. Volledige onderzoeksdoossiers doorlopen de controleprocedure en worden beoordeeld door de wetenschapscommissie. Onderzoekers die hulp willen ontvangen bij het samenstellen van een volledig onderzoeksdoossier, kunnen daarvoor ondersteuning krijgen van Charlotte Severijns, secretaris van de Wetenschapscommissie. Meer informatie op www.landsteinerinstituut.nl > wetenschap > MCH-Bronovo. De MCH-Bronovo Wetenschapscommissie vergadert eens per kwartaal over beleidszaken rondom wetenschappelijk onderzoek. Een kleine afvaardiging (dagelijks bestuur) van de MCH-Bronovo wetenschapscommissie vergadert iedere derde dinsdag van de maand met als focus praktische lopende zaken.

Leden van de wetenschapscommissie:

- radioloog dr. Geert Lycklama à Nijeholt (voorzitter)
- internist-hematoloog Tom Vlasveld
- SEH-arts Crispijn van den Brand
- extern lid en klinisch epidemioloog dr. Suzanne Cannegieter (LUMC)
- coördinator wetenschap en klinisch epidemioloog dr. Diana Grootendorst
- internist dr. Solrun Johannsson-Vidarsdottir
- orthopedisch chirurg Stefan Keizer
- onderzoeksarts Nicole Knufman
- plastisch chirurg Mikko Larsen
- medewerker Wetenschapsbureau, aios Heelkunde Sander Verhage
- stafmedewerker wetenschapsbureau Charlotte Severijns-Verwaal (ambtelijk secretaris)
- gynaecoloog Wim van Wijngaarden
- ziekenhuisapotheker Eveline Roelofsen

Gynaecologie

Peggy de Vos van Steenwijk (aios): Immunology and immunotherapy of high grade cervical lesions and cancer, 19-5-2015 Leiden

Heelkunde

Rigo Hoencamp (aios): Battle field casualties: the Dutch armed forced 4 years Uruzgan, 31-3-2015 Leiden
Daphne van Embden (aios): Facts and fiction in hip fracture treatment, 17-2-2016 Leiden
Karen Wiegant (aios): Knee joint distraction, 25-6-2015 Utrecht

Ook binnenkort promoveren? De afdeling Communicatie is er graag van op de hoogte. Vul het formulier promovendi in, je vindt het op intranet > het oude intranet > formulieren (MCH) of BNnet > Clusters & Afdelingen > Communicatie (Bronovo).

EERSTE EUROPESE FECESBANK

POEP DOET GOED

DOOR MANOU VAN DE ZANDE

Een flinke vrieskast in het LUMC is gereserveerd voor 200 porties donorpoep. De eerste fecesbank in Europa verzamelt sinds februari de ontlasting van (zorgvuldig gescreende en hypergezonde) donoren. Een poeptransplantatie kan dé oplossing zijn voor patiënten met een ernstige darminfectie.

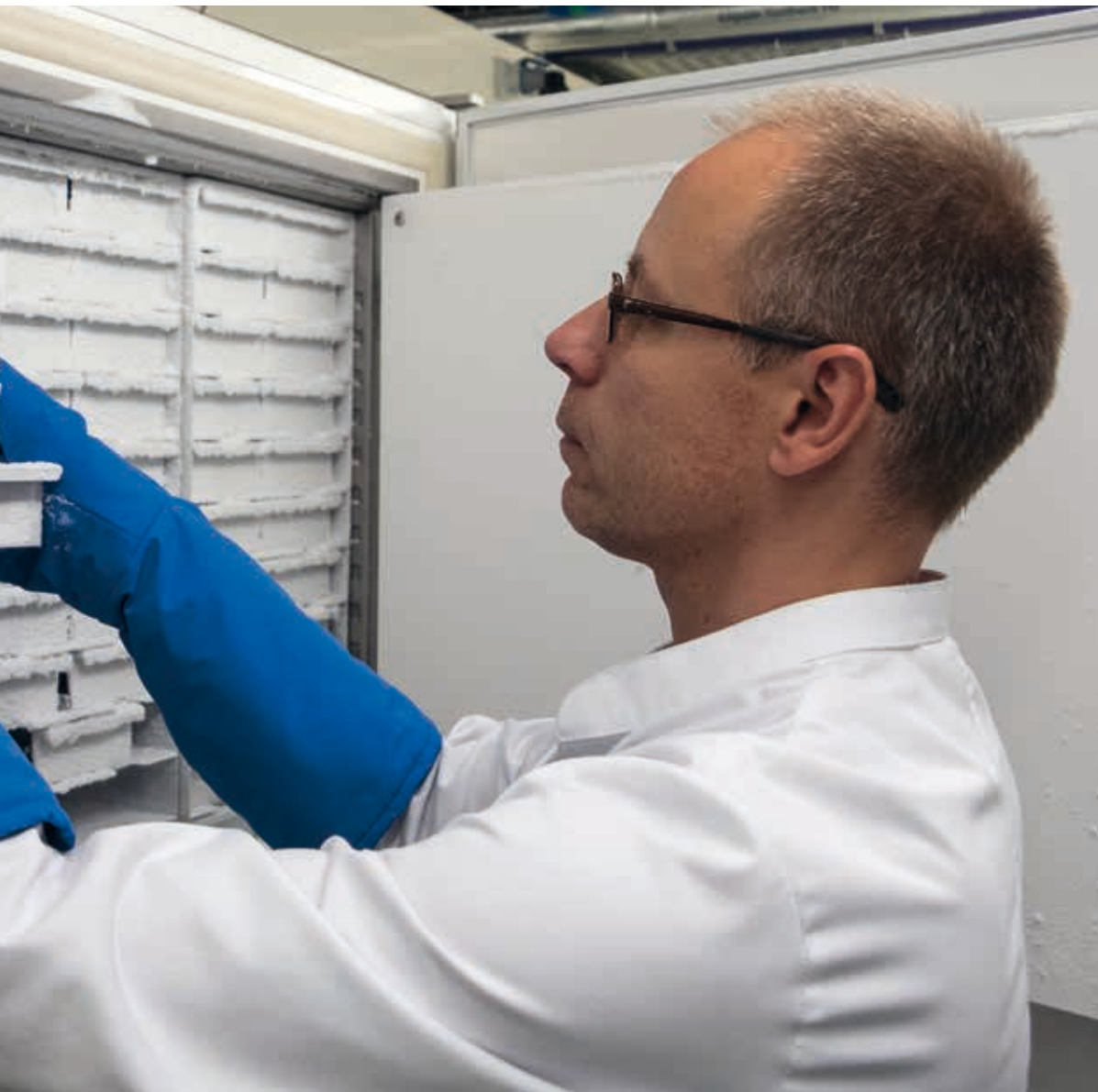


Transplanteerbare poep ziet eruit als waterige chocolademelk. Via een sonde in de neus gaat de gezouten en gezeefde donorfeces naar het darmkanaal van de patiënt. Zijn zieke darmflora wordt 'gekoloniseerd' door de gezonde microbiota van de donor, en de herstelde en verrijkte bacteriefamilies in het darmstelsel van de patiënt verdringen ziekmakende bacteriën. In dit geval de Clostridium difficile-infectie (CDI), een darminfectie die bij 3.000 mensen per jaar toeslaat.

Mensen met CDI hebben in het ergste geval meerdere keren per dag diarree, moeten op de meest onverwachte momenten overgeven, hebben koorts en vallen kilo's af. Zie dan maar eens een Normaal Dagelijks Leven te leiden. Hoewel de ziekte vaak ontstaat door een antibiotica-behandeling, is het meest gebruikte middel tegen CDI tot nu toe: antibiotica. Meestal werkt dat, maar in zeker twintig procent van de gevallen schiet de patiënt er niets mee op. Voor bijna alle patiënten die dan – vaak uit wanhoop – voor een fecestransplantatie kiezen, blijkt dat hun redding.

Genezende poep

In poep zitten duizenden bacteriën, en daarvan zijn er een heleboel gezond. Genezend zelfs. Voor



Een medewerker van de LUMC Biobank plaatst de kant en klare donor feces-suspensie in de fecesbank



FECES- TRANS- PLANTATIE BRENGT VAAK DE REDDING

mensen met CDI in ieder geval, en wie weet nog voor andere darmziektes, zoals de ziekte van Crohn of het prikkelbare darm-syndroom. Maar wélke bacteriën zijn precies de goeddoeners? Dat willen MaagDarmLever-arts dr. Josbert Keller van MCH-Bronovo en zijn onderzoeksgenoten achterhalen, en de Nederlandse Donor Feces Bank (een samenwerkingsverband van MCH-Bronovo, LUMC, AMC en VUMC) is mede daarvoor opgericht. Keller: “De lacherige sfeer is verdwenen. Onze studie uit 2013 (zie kader, MvdZ) heeft veel aandacht gekregen en na de recente media-aandacht voor de feces-bank hebben zich veel donoren gemeld. Dit is de eerste fecesbank in Europa van dit formaat. In mei hebben we het eerste sachet transplantatiemateriaal opgestuurd naar een aanvragend ziekenhuis. We mikken op 300 tot 400 uitgiftes per jaar.”

Normale behandeling

Poeptransplantaties zijn niet nieuw. In de vierde eeuw pasten Chinese artsen het al toe als middel tegen diarree (‘gele soep’ kreeg de patiënt toen). In 1958 verscheen het eerste wetenschappelijke artikel over fecestransplantatie – via een klysma – bij vier patiënten met een darmontsteking veroorzaakt door antibiotica, geschreven door een Amerikaanse arts,

HET KICKSTART-ARTIKEL

In 2013 werd de eerste gerandomiseerde (de helft van de patiënten kregen een fecestransplantatie, de andere helft een antibioticabehandeling) studie gepubliceerd in het gezaghebbende New England Journal of Medicine. De onderzoeker was MDL-arts Josbert Keller. Deze studie bewees dat voor patiënten met terugkerende CDI een fecestransplantatie effectiever was dan antibiotica. Na één infusie (via een sonde in de neus) was transplantatie al succesvol bij 81% van de patiënten. Na een tweede infusie met donorfeces genas uiteindelijk 94%, terwijl de antibioticabehandeling maar bij 31% van de patiënten resultaat had.

Sinds de publicatie van Kellers studie is fecestransplantatie in verschillende nationale en internationale behandelrichtlijnen opgenomen en wordt wereldwijd toegepast.



Ben Eiseman. Later werd het nog wel mondjesmaat toegepast. Pas in dit decennium ziet het er naar uit dat we fecestransplantaties als normale medische behandeling kunnen gaan beschouwen. Waarom duurde dat zolang?

Het is zo'n Vies Idee. Bovendien werd lang gedacht dat bacteriën vooral schadelijk zijn voor onze gezondheid. Veel meer goed opgezette studies naar de heilzaamheid van feces-transplantaties kwamen er na Eisemans artikel niet. Plus: zet het maar eens op, een logistiek en hygiënisch waterdicht systeem om poep te verzamelen. Het is vanwege de sterke toename van CDI-gevallen in de afgelopen decennia dat de interesse in fecestransplantatie is hernieuwd.

Doneren

Hoe meer donoren, hoe meer uitgifte- én onderzoeksmateriaal. Gelukkig melden zich veel welwillenden, maar donor wordt je niet zomaar. Van elke honderd mensen die zich aanmelden, mogen vijf hun ontlasting naar de fecesbank brengen. Keller: "Omdat we nog niet weten welke bestanddelen nu eigenlijk het genezende werk doen, zijn we héél streng. Waarschijnlijk té streng, maar we nemen het zekere voor het onzekere." Dus: niet ziek zijn, niet te dik of te dun zijn, niet deze of die aandoening hebben gehad, wel in de buurt wonen – de eisenlijst is lijvig.

Na de papieren selectie volgt bloed- en poeponderzoek om uit te sluiten dat iemand drager is van bijvoorbeeld hepatitis of HIV. Na twee maanden moet dit onderzoek nog een keer. Is de donor geschikt, dan krijgt hij een setje wc-pot-opzetters mee: opvangbakjes met schroefdeksel. In het LUMC wordt zijn ontlasting vervolgens verwerkt tot een vloeibaar product en ingevroren op -80°C . Dit sachet kan een dokter in Doetinchem of Assen à 200 euro bestellen voor haar patiënt, en vervolgens zelf de transplantatie uitvoeren.



LANG
DACHTEN
WE DAT
BACTERIËN
VOORAL
SCHÁDE-
LIJK ZIJN
VOOR DE
GEZOND-
HEID

TIJDELIJKE BANK

De mogelijkheden voor onderzoek vanuit een goedgevulde fecesbank zijn volgens Keller eindeloos. "We hebben al bewezen dat fecestransplantaties werken bij CDI. Er zijn nog meer darmziektes waarvan we willen weten of het die zou kunnen genezen. En de volgende stap is de werkzame bestanddelen in feces te onderscheiden van de bacteriën die we niet nodig hebben. Vervolgens kunnen we die uit de donorontlasting destilleren, zó dat ze in een pil passen. Dan is het een medicijn, en heet het ook geen transplantatie meer. Nog een stap verder is dat we de bacteriën die het goede werk doen, opkweken in een laboratorium. Als het meezit is de fecesbank over tien, vijftien jaar niet meer nodig."

WAT IS CLOSTRIDIUM DIFFICILE?

De darminfectie Clostridium difficile komt relatief vaak voor: 3000 patiënten per jaar. In de meeste gevallen zijn dat oudere en kwetsbare patiënten in ziekenhuizen of verpleeghuizen. Gemiddeld 150 patiënten per jaar overlijden aan de gevolgen ervan. CDI ontstaat meestal na een behandeling met antibiotica: na antibiotica-gebruik kan de darmflora zó verstoord zijn, dat resistentie tegen schadelijke bacteriën afneemt en Clostridium difficile ongeremd zijn gang kan gaan. Voortdurende diarree is het gevolg. Bij ongeveer vijf procent van de patiënten komt de infectie regelmatig terug. Voor hun is een fecestransplantatie de enige effectieve behandeling

Een patiënt verkeert in levensgevaar en kan niet communiceren, maar ons ziekenhuis wil hem graag betrekken bij wetenschappelijk onderzoek. Hoe vraag je toestemming aan familieleden, die wel iets anders aan hun hoofd hebben? Binnen de Intensive Care Unit (ICU) is hiermee heel wat ervaring opgebouwd.

ONDERZOEKSDEELNAME ERNSTIG ZIEKE DIERBARE

DELICATE KWESTIE

DOOR GERBEN STOLK

“**W**e zijn ons ervan bewust op zo’n moment veel te vergen van de vertegenwoordiger van de patiënt, die meestal een familielid is”, zegt intensivist Mathilde Slabbekoorn. “Eerst krijgt die persoon te horen dat bijvoorbeeld zijn partner ernstig ziek is en later in het gesprek volgt het verzoek de dierbare te laten meedoen aan wetenschappelijk onderzoek. We maken dan ook duidelijk dat de behandeling en beoogde genezing van de patiënt vooropstaan. Dit is er aan de hand en dat gaan we doen in een poging de zaken te verbeteren. Later vertellen we dat we het ook over iets minder belangrijks willen hebben: eventuele deelname aan het onderzoek.”

Vaak instemmen

‘Het onderzoek’ is de door Slabbekoorn geleide studie in MCH-Bronovo naar de effectiviteit van routinematig vernevelen bij beademde patiënten op de ICU. Het is zaak dat de patiënt binnen 24 uur na ziekenhuisopname gaat deelnemen. De intensivist: “Als de vertegenwoordiger ‘ja’ zegt tijdens het gesprek, adviseren we er thuis nog goed over na te denken. Men kan er altijd nog van afzien; even goede vrienden, dat heeft vanzelfsprekend geen enkel effect op de energie en passie waarmee wij te werk zullen gaan bij de patiënt. Welk antwoord we het meest krijgen? Het merendeel van de vertegenwoordigers stemt in met onderzoeksdeelname. Weet je waarom veel patiënten uiteindelijk niet meedoen? Omdat de situatie op de ICU zó hectisch is, dat het medisch en verpleegkundig team vaak weinig tijd heeft om stil te staan bij het opbouwen van de onderzoekspopulatie. Maar inmiddels hebben we sinds eind 2014 toch 150 patiënten weten te includeren.”

Beademing

Dagelijks worden in MCH-Bronovo patiënten binnengebracht die niet zelfstandig kunnen ademen. Zij hebben bijvoorbeeld een grote longontsteking,

zijn slachtoffer van een trauma of hebben een zware operatie achter de rug. Dan is beademing nodig. Sinds anderhalf jaar doet ons ziekenhuis mee aan een door het AMC opgezette studie. Slabbekoorn: “Traditioneel werd deze groep niet alleen aan een beademingsapparaat gelegd, maar ook door sedatie in diepe slaap gehouden. Om de beademing te vergemakkelijken, worden medicijnen via de luchtwegen toegediend: verneveling. In de afgelopen jaren zijn patiënten steeds minder in een diepe slaap gehouden. Desondanks krijgen ze nog steeds routinematig verneveling, terwijl dit misschien niet altijd nodig is. Het onderzoek moet onder meer uitwijzen welke methode patiëntveiliger, patiëntvriendelijker en goedkoper is: mét of zonder verneveling. Mogelijk blijkt dat alleen moet worden verneveld op indicatie, bijvoorbeeld bij beademingsproblemen.”

EEN ‘NEE’
HEEFT GEEN
EFFECT OP
DE ENERGIE
EN PASSIE
WAARMEE
WIJ TE WERK
GAAN





IS DIE CT-SCAN WEL NODIG?

SEH-arts Crispijn van den Brand onderzoekt of het aantal CT-scans voor mensen met licht traumatisch hoofd/hersenletsel verminderd kan worden. Hij kreeg voor dit deel van zijn promotietraject een beurs van de Jacobusstichting.

“Sinds de nieuwe richtlijn voor licht traumatisch hoofd/hersenletsel uit 2010 is het aantal scans op de SEH verdubbeld”, vertelt Van den Brand. “Terwijl we niet meer letsel lijken te vinden en ook niet meer patiënten worden opgenomen. Dat lijkt niet efficiënt.” Daarom doet Van den Brand samen met Korne Jellema een prospectieve studie naar het risico op bloedingen of andere traumatische afwijkingen bij patiënten met licht hoofdletsel. “Het gaat bijvoorbeeld om mensen die gevallen zijn en een bult op hun hoofd hebben, maar die wel helder zijn.” Het doel van de studie is vast te stellen wanneer het zinvol is om een scan te maken. Daarvoor brengen de onderzoekers bekende risicofactoren in kaart, zoals leeftijd, gebruik van medicatie, letsel aan de buitenkant van het hoofd en of de patiënt buiten bewustzijn is geweest. Daarnaast wordt volgens protocol een CT-scan gemaakt. “We zijn begin dit jaar begonnen en hebben nu zo’n 1.000 patiënten geïncludeerd – op de drie locaties van MCH-Bronovo maar ook bij veel andere ziekenhuizen. Dat moeten er 3.000 worden. Daarna gaan we de data analyseren en hopen we het protocol te kunnen aanscherpen.” Want minder scans, dat is prettig voor de patiënt, voor de kosten van de gezondheidszorg én voor de doorstroom op de SEH.



JACOBUS- STICHTING

De St. Jacobusstichting wil de gezondheidszorg in de ruimste zin bevorderen en doet dit door subsidies te verstrekken aan projecten in relatie tot opleiding, onderzoek en topklinische zorg. Voor informatie over de aanvraagprocedure kun je contact opnemen met Hedwig Slot, e-mail: hedwig.slot@landsteiner.nl.

BRONOVO RESEARCH- FONDS

De stichting Researchfonds Bronovo bevordert sinds 1983 de ontwikkeling van betere onderzoeks- en behandelmethodes. Voor meer informatie of een aanvraagformulier kan je terecht bij Amanda Drabbe, aimdrabbe@bronovo.nl.

WONDEN GENEZEN MET ELEKTRICITEIT

Contactloze elektrische wondstimulatie is een innovatieve manier om pijnloos, snel en patiëntvriendelijk chronische wonden te behandelen. Arts-onderzoeker Martijn Doomen doet er onderzoek naar, met hulp van het Researchfonds Bronovo.

Hoe werkt elektrische wondstimulatie? De patiënt wordt behandeld met een lamp die zuurstof ioniseert en op het wondbed richt. De ontlading daarvan op het vochtige wondbed zorgt voor een meetbaar elektrisch veld. Dit veld versnelt de celmigratie en daardoor de genezing. Doomen: “We behandelen in ons onderzoek 34 patiënten met chronische wonden. De helft met elektrostimulatie, de helft met een placebo. Daarna vergelijken we hoeveel de twee groepen vooruitgaan.”

Inmiddels doen twaalf patiënten mee. “Meedoen aan dit onderzoek is niet niets: patiënten moet drie keer per week een uur naar het ziekenhuis komen. En hoewel alle patiënten profiteren van een intensieve wondverzorging, weten ze niet of ze de echte behandeling of het placebo krijgen.” De onderzoekers hopen begin 2017 voldoende gegevens te hebben verzameld. “En dat we de positieve resultaten in het buitenland dan kunnen bevestigen.”

Naar aanleiding van de klinische resultaten doet Doomen aanvullend onderzoek op celniveau in het laboratorium van het VUmc. “We kweken huid-, bloed- en bindweefselcellen en bekijken de effecten van elektrostimulatie.”

Doomen hoopt met zijn promotieonderzoek de wondzorg te verbeteren. “En MCH-Bronovo heeft een mooie primeur. De behandeling is hier als eerste in Nederland mogelijk.”



NIEUW SYSTEEM VOOR VASTLEGGEN ONDERZOEKSDATA

DOOR HANNEKE VAN LEEUWEN

De onderzoekers in ons ziekenhuis krijgen het een stuk makkelijker met het registreren van onderzoeksgegevens, in het nieuwe data-managementsysteem van MCH-Bronovo. Diana Grootendorst, coördinator wetenschap: “Overal inloggen, altijd zien wat je wijzigt, weten wie er in het bestand heeft gewerkt. We hebben hiermee een grote stap vooruit gezet in het databeheer.”

“Eerder maakten onderzoekers een bestand aan in Excel of het statistische programma SPSS”, weet Grootendorst te vertellen. “Daarmee hebben we een tijd goed uit de voeten gekund. Maar met die systemen was het voor onderzoekers altijd sterk opletten of ze wel met de laatste versie werkten. En ze kennen niet zo’n goede beveiliging voor het overschrijven van gegevens.”

Volledig op maat

Met het nieuwe systeem zijn genoemde risico’s verleden tijd. “Het bevindt zich op een centrale plek, en is daar vanaf alle locaties toegankelijk voor iedereen die rechten heeft. Het systeem registreert wie wanneer welke wijzigingen doorvoert. En niet te vergeten wordt automatisch een back-up gemaakt.” Een groot voordeel is volgens Grootendorst ook dat je de structuur volledig zelf kunt bouwen. “Je kunt bijvoorbeeld begrenzingen voor gegevens aangeven, waardoor je een melding krijgt bij invoerfouten.” Dat vraagt volgens Grootendorst wel

HET NIEUWE
SYSTEEM IS
VANAF ALLE
LOCATIES
TOEGAN-
KELIJK

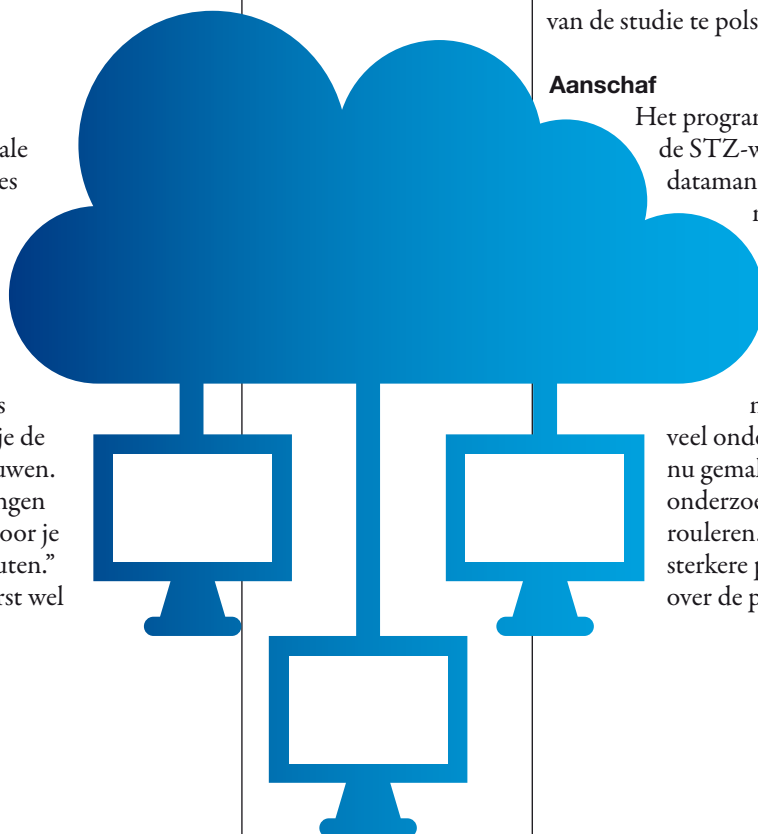
meer voorbereidingstijd. “Om het bestand goed in te richten is extra inzet nodig. Dat betaalt zich later ruimschoots terug, omdat de kwaliteit van je vastlegging toeneemt en makkelijker gaat. Bovendien kun je de inrichting soms voor een deel overnemen van eerdere onderzoeken. Dat scheelt weer tijd.”

In de praktijk

Bregje Thomassen is onderzoekscoördinator bij orthopedie en nu twee maanden bezig met de implementatie. “Met de handleiding en instructiefilms kunnen de gebruikers tot nu toe goed uit de voeten. Een basiscursus lijkt niet nodig. Ook omdat iedere onderzoeker iets anders van het programma nodig heeft. Het omzetten van het onderzoeksprotocol naar bruikbare rekendata is nog wel een uitdaging. Daar moet je vooraf goed de tijd voor nemen. Voor mij wordt het begeleiden van onderzoekers gemakkelijker. Ik krijg een notificatie als er weer een patiënt is aangemaakt. Blijven die signalen lang uit, dan kan ik even aan de bel trekken om de voortgang van de studie te polsen.”

Aanschaf

Het programma is, na een advies van de STZ-werkgroep over verschillende datamanagementprogramma’s, samen met het Haga Ziekenhuis en Reinier de Graaf aangeschaft. Grootendorst: “Toen we de argumenten voor aankoop van het programma opschreven, wisten we dat we niet meer konden wachten. We doen veel onderzoek samen en de studies zijn nu gemakkelijk toegankelijk voor de onderzoekers die over onze ziekenhuizen rouleren. Bovendien gaf het ons een sterkere positie bij de onderhandeling over de prijs.”





MA

Ik zie deze dag vooral patiënten met diabetes type 1 die zwanger zijn of dat willen worden én die insuline-pomptherapie krijgen en worden geholpen met een continue glucosemonitor. In de loop der jaren heb ik veel onderzoeksdata verzameld van deze groep. Eerder dit jaar zijn de studieresultaten bekendgemaakt tijdens het ATTD-congres (Advanced Technologies & Treatments for Diabetes) in Milaan. Maar we blijven de database verrijken met gegevens van nieuwe patiënten.

Onderzoek kan ook een kwestie zijn van nieuwe hulpmiddelen toepassen in de praktijk en vervolgens observeren wat het effect is en of er verbeterpunten zijn. *Practice based* heet dit. Dinsdag is een reguliere zorgdag en hiervoor dus prima geschikt. De afgelopen tijd ben ik enthousiast geraakt over een nieuwe vorm van glucosemeten: met een sensor in plaats van via bloedprikken. Minder belastend voor de patiënt, dus we willen dat meer patiënten er hun voordeel mee doen.

DI

IN BEELD

DE WEEK VAN JUDITH VAN NIEL

“Onderzoek is belangrijk om te komen tot nog betere patiëntenzorg. Bovendien vind ik het leuk om zaken uit te diepen.” Verpleegkundig specialist diabeteszorg Judith van Niel wijdde ooit al haar werktijd aan zorg, maar is steeds meer onderzoek gaan verrichten. Die lijn trekt ze door: “Vanaf september ga ik promotieonderzoek doen. Daar wordt de helft van mijn werktijd voor vrijgemaakt: de woensdag en donderdag. Het onderwerp? Het verschil in complicaties tussen Hindoestaanse Nederlanders met diabetes type 2 en autochtone Nederlanders met die aandoening.”

WO

Deze dag gebruik ik onder meer om de database bij te werken. Waar het afgeronde onderzoek over gaat? We kenden al positieve effecten van een continue glucosemonitor. Als je met behulp van dit apparaat bereikt dat de bloedsuikerwaarden stabiel blijven bij zwangere vrouwen met diabetes type 1, vergroot je de kans op een veilige zwangerschap en een goede aanleg van het ongeboren kind. Internist Nel Geelhoed en ik hadden de hypothese dat er nóg een pluspunt was: hoe stabiel de waarden, hoe kleiner de kans op een baby met een bovengemiddeld geboortegewicht. Het onderzoek heeft dat niet bevestigd. Maar we blijven proberen de factor te achterhalen die bij deze groep leidt tot zware baby's.

Ik analyseer gegevens van patiënten die deze week zijn gezien. Welke patronen en verbeterpunten zijn er? Ik bespreek de resultaten én geef tips over gedragsverandering tijdens Skype-consulten voor patiënten. Dit klinkt allemaal als patiëntenzorg, maar bij ons is onderzoek daar vaak nauw mee verweven. Data-analyse is dikwijls een direct onderdeel van studies.

DO





Ons ziekenhuis kan nóg zulke mooie onderzoekambities hebben, er zou weinig van terecht komen zonder de welwillendheid van vele patiënten. Xandra Folmer (65) is zo iemand. Zij maakt het mede mogelijk dat MCH-Bronovo meedoet aan een studie naar het effect van het medicijn AMR101 op patiënten met hypertriglyceridemie. Dat is een verhoogd gehalte van vetten in het bloed.

Harstritmestoornissen

Folmer, sinds kort met pensioen, was nog accountmanager bij een toeleverancier van onderdelen bestemd voor reparatie van vliegtuigen en motoren toen ze zich een paar jaar geleden met harstritmestoornissen meldde bij de afdeling Cardiologie in Bronovo. Aansluitend onderging ze in het LUMC twee keer ablatie: het wegbranden van cellen in de hartwand om een afwijking in het prikkelgeleidingsstelsel tegen te gaan.

Ze vertelt: “In Bronovo werd mij gevraagd mee te doen aan het REDUCE-IT-onderzoek. Daarop heb ik positief geantwoord. Waarom? Het is niet belastend en heeft geen impact op mijn leven, want er worden geen ingrijpende onderzoeken verwacht. Ik hoef alleen maar ’s ochtends en ’s avonds twee pillen in te nemen.”

Zich goed voelen

De ene helft van de deelnemers krijgt AMR101 en de andere helft gebruikt een placebo, zodat de onderzoekers straks een eventueel verschil in effecten kunnen waarnemen. Vanzelfsprekend weet niemand of hij het medicijn of nepmiddel krijgt. Folmer: “Of ik denk dat ik bij degenen hoor die AMR101 slikken? Ik voel me goed, dus je zou denken van wel. Aan de andere kant: het speelt ook een rol dat ik dagelijks een wandeling maak, bijvoorbeeld buikspieroefeningen doe en op mijn eten let. Als patiënt heb je eveneens een verantwoordelijkheid. Je kunt moeilijk artsen en onderzoekers erg hun best laten doen, terwijl je er zelf je gemak van neemt.”

Terugkeren

Folmer wordt één keer per jaar in het ziekenhuis verwacht. “Dan nemen we onder meer de medische stand van zaken door, wordt gevraagd of ik nog trouw de pillen slik én worden buisjes bloed afgenomen. Daaruit kunnen de onderzoekers van alles opmaken.”

Of ze anderen zou adviseren mee te doen aan medisch onderzoek? “Als het niet belastend is en je mogelijk bijdraagt aan een mooie oplossing, zou ik niet weten waarom je het niet zou doen.”

REDUCE-IT-ONDERZOEK

PILLEN VOOR EEN HOGER DOEL

DOOR GERBEN STOLK

“Voor mij is het een kleine moeite, terwijl een grote groep patiënten er straks misschien mee geholpen blijkt te zijn.” Dat zegt Xandra Folmer. Zij neemt al ruim drie jaar deel aan het REDUCE-IT-onderzoek op de afdeling Cardiologie.

MINDER COMPLICATIES

AMR101 is gemaakt van visolie. Kan het de complicaties van hart- en vaatziekten – zoals een hartinfarct – voorkomen als het wordt gebruikt in combinatie met een statine, ofwel cholesterolverlager? Dat is de hoofdvraag van het wereldwijde onderzoek REDUCE-IT. Namens ons ziekenhuis doen 23 patiënten mee aan de 5-jarige studie. Onderzoeksarts Nicole Knufman is hoofdverantwoordelijk in MCH-Bronovo.

OOG VOOR MAATWERK

DOOR GERBEN STOLK

Huidskleur, leeftijd en BMI. Als orthoptisten hiermee rekening houden bij toediening van oogdruppels aan bijvoorbeeld scheel-kijkende en slechtziende kinderen, kunnen ze zonder veel bijwerkingen een optimaal oogmeetresultaat boeken. Dat blijkt uit onderzoek van Ellen van Minderhout.

Jouw onderzoek heeft geleid tot betere zorg en hogere levenskwaliteit?

“De zes orthoptisten in ons ziekenhuis, onder wie ik, zien onmiddellijk resultaat in de zorgpraktijk. We komen tot betere oogmetingen, terwijl kinderen minder last hebben van de oogdruppels, zoals een wazig zicht en lichtgevoeligheid die soms wel vijf tot tien dagen kunnen aanhouden.”

Waar gaat het om?

“Orthoptisten kijken naar de samenwerking van de ogen. Staan de ogen recht? Bewegen ze normaal? We ontvangen bijvoorbeeld kinderen die scheelzien, die een sterke aangeboren brilsterkte hebben of die vanwege een syndroom niet goed zien. Ze krijgen oogdruppels toegediend. Daarvan zijn verschillende soorten, de overkoepelende naam is anticholinergica. De druppels schakelen de scherpstelling van het oog en de verkleining van de pupillen uit. De mens ziet zogezegd met zijn hersenen. Als de invloed van oogspieren is wegvallen, kunnen wij optisch de oogsterkte meten en letterlijk in het oog kijken, bijvoorbeeld naar de oogzenuw, die een stukje hersenen is, en netvlies.”

De druppels leveren weleens problemen op?

“We wisten al: hoe donkerder de oogkleur, hoe slechter de druppels werken en hoe slechter het scherpstelmechanisme wordt uitgeschakeld. Dat leidt tot onbetrouwbare oogmetingen. Verder geldt: des te donkerder de oogkleur, hoe hoger we doseerden en des te groter de kans op bijwerkingen. Een bijwerking is slaperigheid. In een ruimte met fel licht zien we kinderen in een diepe slaap verzinken. Na het polibezzoek kunnen ze lang slaperig blijven en zijn ze vaak heel onhandig, zodat ouders buiten het ziekenhuis alert moeten zijn. Bij de onderzochte patiënten zijn een EEG en ECG gemaakt om respectievelijk de hersen- en hartspieractiviteit te meten na het druppelen.”

Jouw onderzoek moest verbetering brengen?

“Wij streven naar een balans: een oogdruppeltype en dosering waarmee we zo goed mogelijk kunnen meten en die de kinderen zo weinig mogelijk hinder en bijwerkingen oplevert. Dit willen we bereiken bij iedere individuele patiënt.”

Maatwerk dus?

“Precies. Tussen 2009 en 2014 heb ik voor mijn onderzoek, waarop ik volgend jaar hoop te promoveren aan het LUMC, de data van ruim 400 patiëntjes uit ons ziekenhuis verzameld. Wat bleek? Er is meer variatie dan we dachten. Ja, bruine ogen corresponderen met minder betrouwbare metingen, maar bij donkere ogen en een donkere huid is dat sterker het geval dan bij donkere ogen en een blanke huid. En bij kinderen met een donkere huid en lichte ogen is het ook weer anders. We druppelen nu niet meer bij iedereen volgens dezelfde standaard, maar oordelen via uiterlijke kenmerken wat het best is. Een lage BMI en jonge leeftijd bleken ook eerder tot bijwerkingen te leiden. Daar spelen we bijvoorbeeld op in met - waar mogelijk - een minder sterk oogdruppeltype.”

MINDER
BIJWER-
KINGEN EN
TOCH EEN
OPTIMAAL
MEET-
RESULTAAT



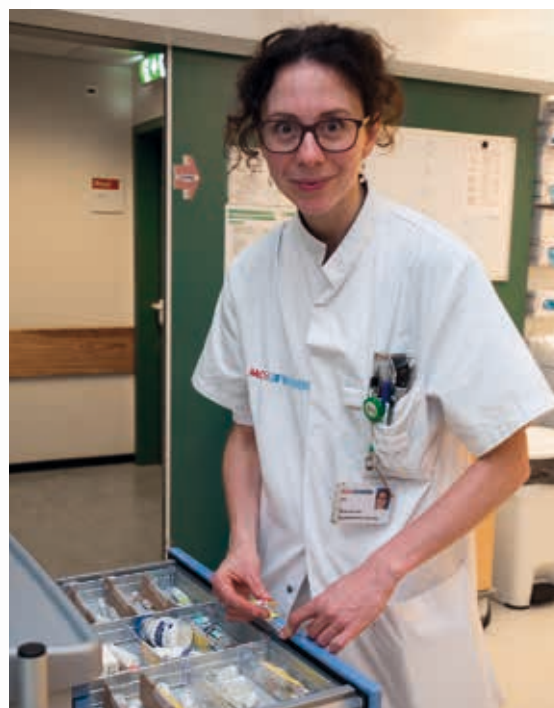
ONDERZOEK NAAST PATIËNTENZORG

DOOR MASJA DE REE

Een wetenschapsbeurs van MCH-Bronovo geeft medewerkers de kans naast hun werk in de kliniek tijd vrij te maken voor onderzoek. SEH-arts Merel van Loon heeft de beurs net ontvangen. Aios (destijds) gynaecologie Mignon van Gent en aios Klinische Chemie Irma Kuipers ontvingen hem twee jaar geleden.

WAAROM
WORDT NIET
BIJ ELKE
PATIËNT HET
PROTOCOL
GEVOLGD?

Hoe vaak drinkt u? En hoeveel glazen dan? Die vragen krijgen patiënten op de SEH's van MCH-Bronovo standaard voorgelegd. Merel van Loon: "Deze alcoholscreening, die we zelf uitvoeren bij in principe alle patiënten, is uniek. En met subsidie van ZonMW is inmiddels aangetoond dat de aanpak – waarbij mensen die risicovol alcoholgebruik vertonen aangesproken worden – werkt. Maar, er bleek ook dat in de praktijk slechts de helft van de patiënten gescreend wordt én dat vervolgens slechts vijftig procent van de risicogebruikers een gesprek krijgt. Ik ga nu onderzoeken hoe het komt dat niet bij elke patiënt het protocol wordt gevolgd." Van Loon interviewt daartoe verpleegkundigen op de SEH en zoekt in de database naar factoren die het uitvoeren van de screening zouden kunnen beïnvloeden – bijvoorbeeld leeftijd, geslacht, tijdstip van binnenkomst et cetera. "Ik hoop dat de uitkomsten van mijn onderzoek eraan bijdragen dat we de screening – die ons ook veel tijd kost – nog efficiënter kunnen inzetten."



Merel van Loon



Irma Kuipers

Zonder schuldgevoel

Dankzij de beurs wordt Van Loons werk op de SEH een dag per week overgenomen door iemand anders. Dat is belangrijk, weet Irma Kuipers inmiddels: “Ondanks de ondersteuning van een student en een anios, kost het verwerken van de data en het schrijven van de artikelen veel tijd. Het is fijn dat ik daar dankzij de beurs zonder schuldgevoel een dag per week aan kan besteden. Dat komt de kwaliteit van het onderzoek ten goede.”

Kuipers onderzoekt hoe de ROTEM – een apparaat dat de stollingsstatus van een bloedende patiënt snel kan vaststellen – ingezet kan worden in de zorg voor bevallende vrouwen. Eerst bekeek ze wat normale bloedwaarden zijn voor vrouwen in het derde trimester van hun zwangerschap en of daarbij verschillen zijn tussen etnische groepen. Kuipers: “Zwangere vrouwen hebben in voorbereiding op de bevalling een andere stollingsstatus dan niet-zwangeren. Hun bloed bevat bijvoorbeeld meer fibrinogeen, zodat het beter stolt.” Daarnaast onderzoekt ze of er bij patiënten die een bloeding krijgen, een correlatie is tussen de bloedwaarden en de hoeveelheid bloed die ze verliezen. “We hopen een grens te kunnen bepalen waarbij we zeggen: als de bloedwaarden daaronder komen, dan is de kans op massaal bloedverlies erg groot. We zouden dan bijvoorbeeld op voorhand fibrinogeen kunnen toedienen.”

● ● ●

DANKZIJ DE
BEURS KAN
IK ZONDER
SCHULD-
GEVOEL
EEN DAG
PER WEEK
BESTEDEN
AAN ONDER-
ZOEK

Blij met beurs

Mignon van Gent publiceerde met hulp van de beurs een artikel over haar onderzoek naar hormoonbehandeling bij vrouwen met baarmoederslijmvlieskanker – een alternatief voor een operatie voor vrouwen met een kindwens. Van Gent: “Met ons moleculaire onderzoek zochten we naar aanknopingspunten voor een profiel dat bepaalt welke vrouwen in aanmerking komen voor zo’n hormoonbehandeling. Daar werken we in een internationale prospectieve studie nu verder aan.” Binnenkort verschijnt ook een artikel over kwaliteit van leven en overleving na een zenuwsparende operatie bij baarmoederhalskanker.

Van Gent werkt inmiddels als gynaecoloog in het Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis. Ze is nog steeds blij dat ze de beurs kreeg: “Mijn promotieonderzoek is een start voor verder onderzoek dat de kwaliteit van leven van patiënten en de ontwikkeling van ‘zorg op maat’ voor kankerpatiënten moet gaan versterken. Het is goed dat medewerkers van ziekenhuizen op deze manier gestimuleerd worden om naast hun ‘gewone’ werk ook onderzoek te doen.”



Mignon van Gent



DE PLUIM

DOOR NITA PLEUNE

VAN: WETENSCHAPS-
COMMISSIE

AAN: THOMAS VISSERS,
MEDISCHE BIBLIOTHEEK

Medisch bibliothecaris Thomas Vissers is de steun en toeverlaat van menig onderzoeker die op zoek is naar relevante literatuur. Voor CAT (critical appraisal of a topic), PICO (patiënt, interventie, comparison, outcome), review, of anderszins. PubMed heeft geen geheimen voor hem. Interventieradioloog dr. Geert Lycklama à Nijeholt, voorzitter van de Wetenschapscommissie: "Wij vinden dat deze stille kracht op de achtergrond wel eens in het zonnetje gezet mag worden. Thomas is zeer benaderbaar en goed in zijn werk. Hij levert uitstekende ondersteuning aan arts-assistenten en specialisten met een informatievraag."

Thomas Vissers dacht in eerste instantie dat de fotograaf een foto van de bibliotheek kwam maken. Ook toen zijn collega Annemarie van der Velden hem wenkte dat het bezoek voor hem was, vermoedde Vissers nog niets. Uiteindelijk is hij erg blij met de Pluim: "Het is altijd leuk als je werk gewaardeerd wordt. Bij de CATs help ik arts-assistenten bij het zoeken naar literatuur, die zij kritisch moeten lezen en beoordelen. Mijn collega Annemarie doet dat bij mijn afwezigheid ook, dus goed dat zij er vandaag ook is om de taart mee te eten. De krenten uit de pap, de systematische reviews voor wetenschappelijk onderzoek, doe ik voornamelijk zelf omdat het daarbij belangrijk is dat je er vaak bent. Annemarie werkt het grootste deel van haar tijd in het Groene Hart ziekenhuis, dus zij doet dat hier zelden. Eigenlijk zouden ze haar in Gouda een Pluim moeten aanbieden!"



Ben je bijzonder te spreken over wat collega's van een andere afdeling doen? Wil je dit niet onopgemerkt voorbij laten gaan en hen een keer in het zonnetje zetten? Stuur een e-mail naar: communicatie@mchaaglanden.nl of communicatie@bronovo.nl

PRECIEZE BESTRALING GEPERFECTIONEERD

DOOR MASJA DE REE

Wat is het effect van stereotactische radiotherapie bij patiënten met uitzaaiingen in de hersenen? En wat zijn de bijwerkingen van de behandeling? Dat zijn belangrijke vragen in het promotieonderzoek van radiotherapeut Ruud Wiggenraad. “Voor patiënten met grotere uitzaaiingen hebben we de stralingsdosis op basis van ons onderzoek aangepast.”



Patiënten kunnen in MCH-Bronovo sinds 2004 behandeld worden met stereotactische radiotherapie: een heel nauwkeurige bestraling die een precieze en effectieve behandeling van tumoren mogelijk maakt, zonder het omliggende weefsel veel schade aan te brengen. Ruud Wiggenraad: “In de jaren dat wij met deze techniek werken, kwamen regelmatig vragen op over de beste behandelwijze, de effectiviteit en de bijwerkingen. Die vragen vormen de basis voor mijn proefschrift.” Het onderzoek richt zich met name op de behandeling van kankerpatiënten met uitzaaiingen in de hersenen. “We hebben door de jaren heen – geanonimiseerd – gegevens verzameld van onze patiënten. Daarnaast deden we een literatuuronderzoek.” Wiggenraad onderzocht onder meer welke dosis het beste gebruikt kan worden om uitzaaiingen onder controle te krijgen. “We kwamen er bijvoorbeeld achter dat het effect van onze behandeling bij patiënten met grotere uitzaaiingen niet groot genoeg was. Op basis van die conclusie hebben we de stralingsdosis aangepast. Die aanbeveling is al overgenomen in andere ziekenhuizen.”

Patiënten blijven volgen

Wiggenraad concludeert ook dat het belangrijk is om patiënten te blijven volgen na hun behandeling. “Patiënten met uitzaaiingen in de hersenen zijn in de laatste fase van hun leven. Daarom worden ze vaak

niet meer gecontroleerd na een behandeling. Wij denken dat het belangrijk is om dat wél te doen, mits het niet te belastend is.” Want ten eerste kunnen na verloop van tijd nieuwe uitzaaiingen ontstaan. “Het is prettig als we die kunnen behandelen voordat patiënten er last van krijgen.” Ten tweede treedt bij een klein deel van de patiënten na de bestraling een verandering op van het gezonde weefsel naast de tumor. Wiggenraad: “Deze zogenaamde pseudoprogressie hebben we onderzocht. We weten niet precies wat er in dit weefsel gebeurt, wel dat de oorzaak ligt bij de bestraling en dat het klachten kan geven.” Deze bijwerking kan behandeld worden, maar het beste is uiteraard om beschadiging van gezond weefsel te voorkomen. “Dat doen we bijvoorbeeld door niet in één keer een grote dosis te geven, maar de bestraling te verdelen over meerdere sessies. Ook lijkt het aan te bevelen om de bestralingsmarge zeer klein te houden, als de behandeling niet gericht is op genezing.”

Wiggenraad promoveerde op 10 februari 2016 bij de Universiteit Leiden. Is het onderzoek nu klaar? “We blijven onze patiënten volgen. Maar om meer onderzoek te doen is eigenlijk meer tijd nodig en ondersteuning op het gebied van datamanagement. Neuro-oncologie is een aandachtsgebied van dit ziekenhuis. Dat zou die extra investering rechtvaardigen.”

Ruud Wiggenraad voor ‘de Novalis’, waarmee de stereotactische bestraling sinds 2004 wordt uitgevoerd. Dit apparaat wordt in augustus 2016 vervangen door nieuwe apparatuur van Elekta. Daarmee wordt het onderscheid tussen ‘gewone’ bestraling en stereotactische bestraling kleiner: alle patiënten krijgen vanaf dan een nauwkeuriger bestraling, die bovendien korter duurt.

NEURO-ONCOLOGISCH ONDERZOEK

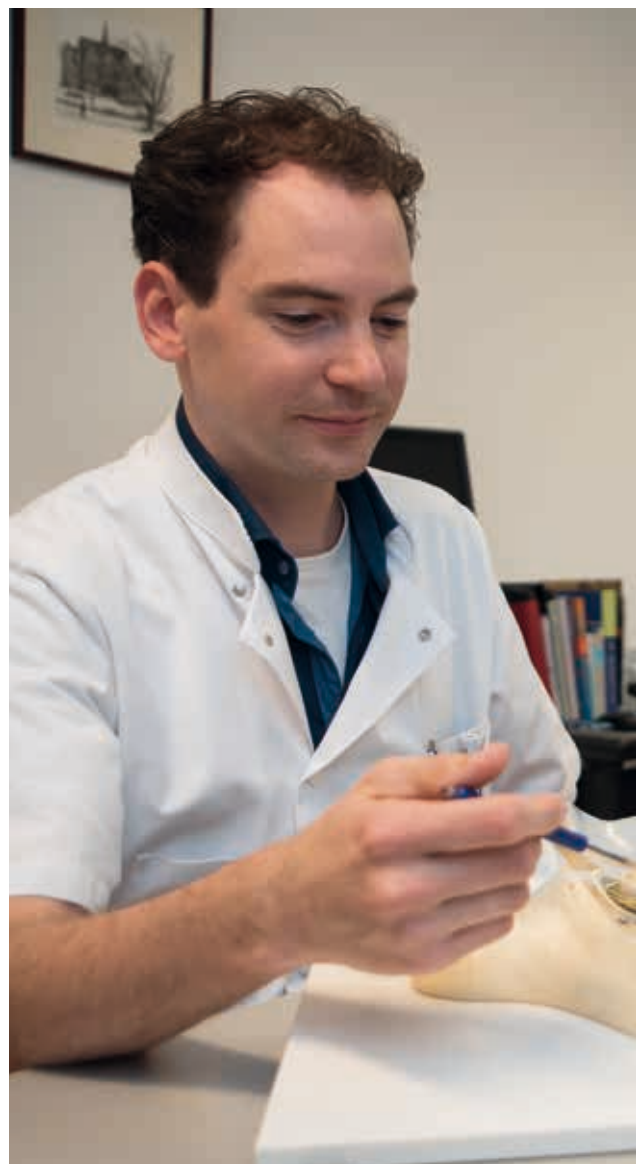
VERSCHILLENDE SOORTEN GOED

DOOR MANOU VAN DE ZANDE

Voor patiënten met een hersentumor is een kwalitatief goed leven minstens zo belangrijk als verlenging ervan. Wat dat is, een goed leven, is voor elke patiënt anders. Elke behandeling zou moeten aansluiten op die verschillende soorten 'goed'.

HOE KUN-
NEN WE
PATIËNTEN
EN HUN
NAASTEN
BETER
HELPEN IN
DE LAATSTE
LEVEN-
FASE

“O ns onderzoek richt zich vooral op de invloed van de ziekte en de behandeling op de kwaliteit van het leven van onze patiënten. Van belang is de balans tussen enerzijds verlenging van hun leven door behandeling, en anderzijds behoud of verbetering van de kwaliteit van hun leven.” Dr. Johan Koekkoek is neuro-oncoloog in het LUMC en werkt een dag per week in MCH-Bronovo. Samen met prof. dr. Martin Taphoorn, neuroloog in MCH-Bronovo en hoogleraar neuro-oncologie aan het LUMC, overziet hij verschillende Haags-Leidse onderzoeken: naar epilepsie, beeldvorming (MRI-diagnostiek) en cognitie bij hersentumorpatiënten. Koekkoek: “Aan onderzoek naar behandelingen om het leven te verlengen werken we ook mee, maar dat is niet de kern van onze eigen onderzoekslijn. Of verlenging van het leven ook behoud of verbetering van kwaliteit van leven inhoudt, daar draait ons onderzoek om.” Bijwerkingen van behandeling kunnen de kwaliteit van leven verminderen, terwijl de behandeling wel tot een langere overleving kan leiden. “Dit bespreken we uitgebreid met de patiënt en zijn familie; patiënten moeten hun keuzes op grond van reële en eerlijke informatie kunnen maken.”



Uitkomstmaten

Door alle onderzoeken in MCH-Bronovo en LUMC – naar zowel epilepsie, kwaliteit van leven, laatste levensfase, cognitie als beeldvorming – loopt een rode draad: uitkomstmaten. Zoals: hoeveel procent van de patiënten leeft een jaar na behandeling X nog? Of: hoe lang kan de patiënt nog zelfstandig te blijven wonen?

Onderzoek naar kwaliteit van leven is Taphoorns expertise. Een zo goed mogelijk leven voor patiënten, maar ook over de best mogelijke zorg tijdens de laatste levensfase. Taphoorn: “In onze onderzoeken kijken we hoe we patiënten en hun naasten beter kunnen helpen in die laatste levensfase, en helpen zich voor te bereiden op het sterven. Want goed voorbereiden geeft rust en vergroot de acceptatie. In een Europese onderzoeksgroep – met onze kleine patiëntenaantallen zijn altijd meerdere centra nodig – onderzoeken we hoe dat het beste kan.”

Epileptische aanvallen

Voor zijn collega Koekkoek speelt epilepsie als uitkomstmaat een belangrijke rol in het onderzoek. Wat zegt de frequentie van epileptische aanvallen



Johan Koekkoek (links) en Martin Taphoorn

over de ontwikkeling van de tumor? En hoe gebruik je kennis dáárvan voor de behandeling van tumoren? “We willen daarnaast weten welke epilepsie-medicijnen het meest effectief zijn en welke invloed anti-epileptica hebben op de kwaliteit van leven”, licht hij toe.

Het is de kunst om bruikbare verbanden te leggen tussen onderzoeksresultaten die uitgaan van verschillende uitkomstmaten. Deze kunnen samen leiden tot inzichten die het leven van een patiënt draaglijker maken. Een ‘eenvoudig’ voorbeeld: iemand die zijn epilepsiebehandeling in de laatste levensfase niet meer door kan slikken, hoeft niet per se naar een ziekenhuis. Hij kan die medicatie ook als neusspray of druppels innemen, en zo thuis zijn laatste levenstijd doorbrengen.

Patiënten hebben niet altijd zelf profijt van de uitkomsten van het onderzoek waar ze aan deelnemen. Toch is de bereidheid om mee te doen groot; ze doen hun moeite ook voor degenen na hen.

ZELDZAME ZIEKTE

Primaire hersentumoren (kanker die in de hersenen zelf ontstaat en niet door uitzaaiing van tumorcellen uit een ander lichaamsdeel) zijn zeldzaam. Per jaar wordt in Nederland bij ongeveer 1.200 mensen een kwaadaardige primaire hersentumor ontdekt, waarvan de meeste zogenaamde gliomen zijn. Sinds eind 2015 is MCH-Bronovo één van de landelijke expertisecentra voor gliomen. Door deze VWS-benoeming hoort MCH-Bronovo bij de ‘expertisecentra voor zeldzame ziekten’ in Nederland.

LOPEND ONDERZOEK

Van het neuro-oncologisch team in MCH-Bronovo doen veel mensen actief onderzoek: naast neuro-oncologen Martin Taphoorn en Johan Koekkoek zijn dat onder meer neuroloog dr. Maaïke Vos (beeldvorming), radiotherapeut dr. Ruud Wiggenraad (uitkomstmaten bij patiënten met hersenmetastasen) en verpleegkundige Hanneke Zwinkels. Er lopen nu de volgende onderzoeken:

- Cognitie en kwaliteit van leven bij meningeoom (goedaardige hersenvliestumor): onderzoeksproject samen met de neurochirurgen van het LUMC.
- Instrumentele Activiteiten Dagelijks Leven (I-ADL), samen met de afdeling neuro-oncologie VUMC: hoe gaan dagelijkse handelingen als koken, werken en het gebruik van een computer of smartphone patiënten met een hersentumor af?
- Cognitie bij patiënten met hersenmetastasen: metastasen zijn uitzaaiingen in de hersenen van tumoren elders in het lichaam. In dit onderzoek wordt ook het effect van bestraling van metastasen op de cognitie in kaart gebracht.
- MRI-technieken: hoe bruikbaar is nieuwe MRI-diagnostiek (onder meer 7-Tesla), en wat is de voorspellende waarde ervan voor de groei van tumoren? Onderzoeksproject samen met radiologen uit MCH-Bronovo en LUMC.
- Gedrag en persoonlijkheid: wat zijn veranderingen in gedrag en persoonlijkheid bij hersentumorpatiënten? En hoe meten we dat?



BELANGRIJKE DIENENDE ROL

DOOR GERBEN STOLK

Zijn er geneesmiddelen betrokken bij een klinisch onderzoek? Dan bekleedt onze ziekenhuisapothek een belangrijke ondersteunende rol. “Uiteindelijk doen we dit om patiënten nog beter van dienst te zijn én de medische wetenschap vooruit te helpen.”

Een nieuw stofje dat mogelijk het cholesterol verlaagt van patiënten na een hartinfarct. Een middel dat wellicht uitzaaiing van kwaadaardige cellen remt bij mannen met prostaatkanker. Het zijn voorbeelden van lopende *trials* waarbij de ziekenhuisapothek betrokken is. “Het aantal van dergelijke onderzoeken stijgt in MCH-Bronovo”, zegt Els Visser enthousiast. “Inmiddels zijn het er veertig.” Visser is in ons huis de ziekenhuisapotheker met aandachtsgebied ‘trials’. “Al die onderzoeken zijn nuttig en uitdagend”, zegt ze. “MCH-Bronovo is een topklinisch onderzoeksziekenhuis. Daar horen wetenschappelijke studies bij.”

Ziekteprogressie en overleving

Hoe ontstaat een onderzoek? Visser: “Vaak wil een farmaceutisch bedrijf een studie met een nieuw geneesmiddel verrichten om het effect op de voortschrijding van de ziekte en de overleving te onderzoeken. Soms is een academisch ziekenhuis de initiatiefnemer, zoals bij een lopende studie op het vlak van longkanker, waarin wordt onderzocht welk therapieschema het beste resultaat geeft. Hoe dan ook, een studie wordt bij mij aangekondigd door de onderzoeker, doorgaans een MCH-Bronovo-arts, of het Landsteiner Instituut.”

Seinen op groen

Ze vervolgt: “Als eindverantwoordelijke voor de studiemedicatie maak ik vooraf een begroting van onze activiteiten. Dat doe ik op basis van het toegestuurde studieprotocol. Hoe vaak ontvangen we studiemedicatie? Wordt het opgeslagen in een



koelkast, diepvriezer of bij kamertemperatuur? Hoe vaak moeten we het medicijn leveren en moeten we het voor toediening gereed maken? De sponsor moet de begroting goedkeuren en de raad van bestuur en de Medisch Ethisch Toetsings Commissie dienen toestemming te geven voor de uitvoering van de studie. Als alle seinen op groen staan, kunnen artsen bij ons de patiënten aanmelden die mogen deelnemen. Zes ziekenhuisapothekersassistenten zijn bevoegd trialactiviteiten uit te voeren. Patiënt A krijgt bijvoorbeeld het te testen stofje en patiënt B een placebo.”

Juiste kwaliteit

Bij werken met geneesmiddelen kan een mens niet voorzichtig genoeg zijn, zeker wanneer het gaat om nog niet-geregistreerde medicijnen, zoals in veel onderzoeken. Visser: “Voordat we werkelijk beginnen, controleer ik dan ook een aantal zaken. Heeft de kwaliteitsafdeling van bijvoorbeeld het farmaceutisch bedrijf de middelen grondig geanalyseerd voordat ze werden vrijgegeven? Is het medicijn bij de juiste temperatuur vervoerd? Staat de juiste informatie op de labels?” Visser is blij dat in steeds meer klinische onderzoeken de patiënt het geneesmiddel oraal kan innemen. “Dat is de minst belastende manier.” Verder is ze trots op onderzoeken waartoe de ziekenhuisapothek zelf de aanzet geeft. “Een voorbeeld: hoe neemt het lichaam een medicijn op na een maagverkleining, nadat dus de maag en dunne darm deels zijn verwijderd? Met die kennis kun je ervoor zorgen dat patiënten de juiste dosis krijgen.”

BIJ WER-
KEN MET
GENEES-
MIDDELEN
KAN JE
NIET VOOR-
ZICHTIG
GENOEG
ZIJN

DOEL: DE BESTE BEHANDELING

DOOR HANNEKE VAN LEEUWEN

Voor SPARTAN, het internationaal onderzoek naar een experimenteel geneesmiddel voor de behandeling van prostaatkanker, moet de afdeling Interne patiënten op precies het juiste moment in hun ziekteproces te pakken krijgen. Daarvoor kan deze afdeling niet zonder alerte urologen. En het doorzettingsvermogen van de research-verpleegkundige. Dankzij deze intensieve samenwerking zijn al verschillende patiënten aangemeld, en worden de beste behandelplannen opgesteld.

Samenwerking tussen afdelingen en specialisten is er altijd al. Patiënten doorsturen is tenslotte aan de orde van de dag. Maar de afdelingen Interne en Urologie en het Trialbureau ervaren een groot verschil met vroeger. “Voorheen speelden we elkaar consulten toe. Nu zorgen we er samen voor dat patiënten op het juiste moment de juiste behandeling krijgen. Of, zoals bij SPARTAN, voorgedragen worden voor onderzoek”, vertelt uroloog Christian Berger.

Precies op tijd

Volgens internist Helgi Helgason luistert het selecteren van deelnemers aan SPARTAN erg nauw en is intensieve afstemming belangrijk. “Het onderzoek is gericht op patiënten met prostaatkanker die geen klachten hebben en geen uitzaaiingen, maar waarbij de bloedmeting wel aangeeft dat de ziekte actief is. Precies op dat moment komen ze in aanmerking voor deelname aan het onderzoek, dat een behandeling met het geneesmiddel ARN-509 inhoudt. Uroloog en patiënt staan hier wat terughoudend tegenover, en dat is ook te begrijpen. Patiënten voelen zich op dat moment goed en zijn bang voor bijwerkingen. Ook het frequente ziekenhuisbezoek schrikt ze af. Uiteindelijk besluiten ze soms bewust niet mee te doen. Als specialisten hebben wij daarover nauw contact met elkaar en volgen en bespreken we patiënten gezamenlijk.”

DE PATIËNT
BESLIST MEE
OVER HET
BEHANDEL-
PLAN



VOORT-
DUREND
VINGER AAN
DE POLS
HOUDEN

Snel schakelen

Voortdurend vinger aan de pols houden, is wat researchverpleegkundige Anne Hanschke doet. “Het is mijn doel om voor SPARTAN tijdig patiënten te selecteren en screenen. Het proces moet snel gaan, zonder vertraging. Dus zijn er korte lijnen nodig. Om de studie goed te introduceren en urologen te enthousiasmeren ben ik onder andere met internist Helgason in de avonden aangeschoven bij de maatschap Urologie. Het is belangrijk dat ze me kennen”, benadrukt Hanschke. “Ook letten we erop dat er in het multidisciplinair overleg voortdurend aandacht is voor het onderzoek. En nadat de patiënt is aangemeld blijven we nauw samenwerken. Zodat vragen over dossiers makkelijk en snel kunnen worden afgestemd.”

Samen voor het beste plan

“We houden patiënten in het multidisciplinair overleg tegen het licht, zo’n 15 tot 20 per week. Zo kunnen we mensen samen voor onderzoek selecteren. En daar lopen er verschillende van, voor nieuwe behandelmethoden, of nieuwe anti-hormoonmedicijnen waarmee je chemo kunt uitstellen”, vertelt Berger. “Maar de samenwerking gaat verder. We bedenken in overleg het beste behandelplan voor iedere patiënt. Daarbij trekken we intensief op met chirurgen en radiotherapeuten. De patiënt beslist mee over het behandelplan. Het is, kortom, allang niet meer zo dat het initiatief volledig bij de hoofdbehandelaar ligt. Niet in de samenwerking en niet ten opzichte van de patiënt.”





ROSALIE VAN SITTER

Hoezo fijn opleidingsklimaat? Rosalie van Sitter betrad een paar jaar geleden MCH-Bronovo als coassistent Gynaecologie, werd later in de gelegenheid gesteld onderzoek te verrichten en presenteerde onlangs studie-resultaten tijdens het European Spontaneous Preterm Birth Congress in Göteborg.

DOOR GERBEN STOLK



“Het verblijf in Zweden krijgt misschien nog een staartje”, vertelt de huidige anios (arts niet in opleiding tot specialist) van de afdeling Gynaecologie en Obstetrie. “Op weg naar het congres deelden gynaecoloog Kim Boers en ik de taxi met dé internationale expert in bacteriële vaginose: de Schot Ronnie Lamont. Hij stelde voor samen onderzoek te verrichten.”

Bacteriële vaginose is een verstoring van de vaginale flora die onder meer leidt tot afscheiding en een veranderde zuurgraad. Zwangere vrouwen lopen kans

op een extra nadeel: hun vliezen kunnen eerder breken, met een te vroege geboorte als gevolg. Van Sitter: “Het is dus belangrijk om bacteriële vaginose te kunnen vaststellen, zodat je vervolgens kunt behandelen. Ik heb onderzoek verricht naar verschillende diagnostische methoden. We hebben er tachtig zwangere vrouwen bij betrokken. Wat bleek? Een nieuwe methode gaat in alle gevallen gepaard met de juiste diagnose, een oudere methode met microscopie (zie de tekening, red.) geeft bij zestig tot zeventig procent het goede resultaat en een andere microscopische methode slechts bij de helft.”

Op dit moment wordt in MCH-Bronovo nog vooral de aanpak gehanteerd die het minst effectief scoort in het onderzoek. Van Sitter: “Met een wattenstaafje neem je bacteriën af. Die worden op kweek gezet, waarna een microbioloog ze bestudeert onder de microscoop. Op deze manier blijkt de ziekte toch lang niet altijd te worden opgepikt; de test is niet sensitief genoeg. Je behaalt wél een honderd procent score met de PCR-methode. Een deel van de afscheiding ondergaat dan moleculaire diagnostiek in een lab in Rijswijk. Zo kan het DNA van de bacteriën worden bepaald. Waarschijnlijk gaat de PCR-methode worden ingevoerd in ons ziekenhuis.”