VieCuri

deelt Wetenschap en Innovatie

STZ en innovatie

Op zoek naar de sleutel voor een sneller herstel na een reanimatie

'Emoties en ongemak van arts en patiënt bepalende factoren bij overbehandeling'

VieCuri medisch centrum

Jaargang 4 | nr 1 | 2019

‘Bewegen in de goede richting’

‘De vragen zijn voor de wetenschap het brood des levens, niet de antwoorden’

Aldus een van de grootste wiskundige & astrofysicus van Nederlandse bodem, Willem de Sitter (1872-1934). De redactie is verheugd te kunnen laten zien dat veel VieCuri medewerkers deze visie delen, want voor u ligt het eerste Wetenschapsmagazine van 2019. Vol met ambitieuze en mooie vragen en initiatieven vanuit vele afdelingen. We zijn immers een topklinisch ziekenhuis en dat betekent dat wetenschap, innovatie en opleiding in de haarvaten en liefst ook nog in de genen aanwezig zijn.

Wetenschap begint altijd met de verwondering, reeds volgens de oude Grieken het begin van alle wijsheid. En er zijn dus geen goede of betere zaken waarover men zich kan verwonderen. Verwondering is ook niet voorbehouden aan “geleerde mensen”. Integendeel kan je soms denken, want wie herkent niet de 1.000 + 1 vragen van verbazing en verwondering van het jonge kind? Uiteraard eist de weg naar antwoorden discipline, kennis en doorzetting, maar als u de inhoud ziet van dit magazine inclusief de indrukwekkende publicatielijst achterin, ziet u dat ook deze eigenschappen ruimschoots in VieCuri aanwezig zijn.
Het is buitengewoon verheugend dat nu ook de verpleegkundige beroepsgroep de handschoen van de wetenschappelijke uitdagingen oppakt. Recent is er dan ook een verpleegkundig promotietraject gestart binnen een van de STZ-topzorg projecten, namelijk de metabole botziekten. Vele andere initiatieven vindt u in het artikel over het verpleegkundig onderzoek. We hopen dat de verpleegkundigen zich hierdoor aangemoedigd voelen!

Ook zien we dat binnen VieCuri veel innovaties ontstaan die met digitalisering van de zorg te maken hebben. Het zou mooi zijn als een deel van deze initiatieven zich langs de lijn van het wetenschappelijk onderzoek verder doorontwikkelt en het niet alleen als een gadget wordt omarmd. Dit biedt nog vele mogelijkheden.

Toch is er ook een punt van aandacht. We kunnen niet op onze lauweren rusten en vergenoegd achteroverleunen. Individueel staan we allen onder hoge werkdruk. Wetenschap moet er nog (te) vaak “gewoon bijgedaan” worden als een soort vrijwilligerswerk, in het weekend en late avonduurtjes. In dit licht bezien wordt er veel goed onderzoek verricht en mogen we heel trots zijn dat we met zijn allen deze prestaties blijven leveren. Gelukkig is wetenschap nooit af want ieder onderzoek roept nu eenmaal meer vragen op dan er beantwoord worden. Maar als we ons zo blijven inzetten, ligt er eind dit jaar wederom zo’n fraai Wetenschapsmagazine.

Verwonder u over de inhoud van dit magazine en namens de redactie wens ik u dan ook buitengewoon veel leesplezier toe!

Dr. Norbert Foudraine
Internist-intensivist

Inhoud

Kort nieuws 7

Inzet van het transmuraal palliatief team kritisch onder de loep 8

Goede zorg is onlosmakelijk verbonden met het doen van onderzoek 10

Op zoek naar de sleutel voor een sneller herstel na een reanimatie 12

Therapietrouw jichtpatiënten kan beter dankzij eHealth-programma 16

'Inzet van antistollingsmedicatie is complex' 18

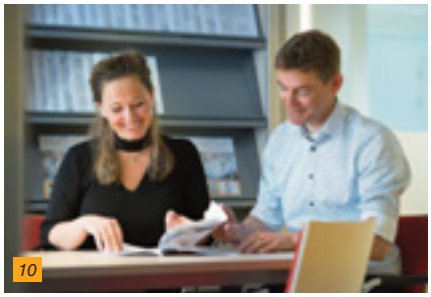
Robert van der Velde vertaalt wetenschap naar praktijk 22

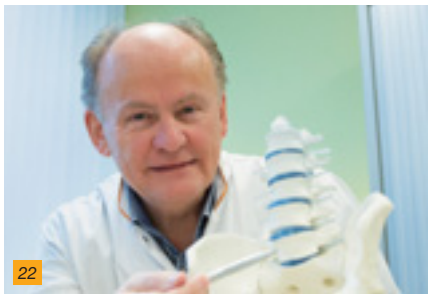
STZ topklinische zorgproducten 24

'Emoties en ongemak van arts en patiënt bepalende factoren bij overbehandeling' 30

Wetenschapsavond 32

Publicatielijst 36





Colofon

VieCuri Medisch Centrum: Tegelseweg 210 | 5912 BL Venlo | 077 320 5555 | www.viecuri.nl
Redactie: Leerhuis en afdeling Communicatie VieCuri
Foto's: Hans van der Beele
Uitgave: Multiplus BV | Stationsweg 21 | 9201 GG Drachten | 0512 204100
info@multiplusmedia.nl | www.multiplusmedia.nl
Acquisitie: Jessica M. Jager-Ferwerda en Taco de Haan
Opmaak: Maurice de Jong

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

TIP!
Iedere 2e woensdag van de maand: Wetenschapsbijeenkomst
Bijeenkomst over verscheidene onderwerpen.

Checca Bakkers wint Pélerin prijs

De Pélerin prijs is een prijs van de Universiteit van Maastricht voor de student die het beste wetenschappelijk onderzoek heeft verricht in het afgelopen jaar in Zuid-Nederland. Checca Bakkers was semi-arts bij VieCuri en haar onderzoek toont aan dat de kwaliteit van leven ernstig wordt beïnvloed als er te veel lengte van de darm wordt verwijderd bij een operatie voor darmkanker. Dit onderzoek en deze prijs geven erkenning aan de specialisatie van VieCuri voor de zorg van ouderen met darmkanker.

Het onderzoek werd uitgevoerd in samenwerking met andere ziekenhuizen in Zuid-Nederland. Checca Bakkers heeft het onderzoek uitgevoerd onder begeleiding van professor Maryska Janssen-Heijnen en maagdarm chirurg Joop Konsten.

Frans Heyer wint Adele Boskey Young Investigator of the year

Op het wereldcongres ASBMR in Montreal Canada heeft Frans Heyer onlangs de prestigieuze Adele Boskey young investigator award gewonnen. ASBMR staat voor de American Society for Bone and Mineral Research.

Frans Heyer was bij VieCuri arts assistent Heelkunde (ANIOS) en deed onderzoek onder supervisie van Heinrich Janzing (traumachirurg en opleider Heelkunde) en Joop van den Bergh (internist-endocrinoloog en decaan Leerhuis).

Verpleegkundig onderzoek:

Inzet van het transmuraal palliatief team kritisch onder de loep

Op de oncologische dagbehandeling werd tot voor kort het palliatief team van VieCuri niet zo snel ingezet. Naar aanleiding van het onderzoek van Renske van Kempen en Linda Robben, gaat het transmuraal palliatief team zich de komende tijd meer op de kaart zetten binnen VieCuri. Doel is dat deze professionals op alle afdelingen eerder betrokken worden bij de zorg als daar behoefte aan is bij de patiënt. Uit eerder onderzoek blijkt dat dit de zorg ten goede komt.

Het transmuraal palliatief team is een groep professionals gespecialiseerd in de zorg voor palliatieve patiënten (en hun naasten) in en buiten het ziekenhuis. Bij dit team kunnen zorgverleners als verpleegkundigen, verzorgenden, huisartsen, medisch specialisten of specialisten ouderengeneeskunde terecht met vragen over een patiënt in de palliatieve fase.

Renske van Kempen en Linda Robben deden onderzoek naar de tijdige inzet van het transmuraal palliatief team in het kader van hun studie HBO Verpleegkunde. Van Kempen: "We wilden verpleegkundigen met dit onderzoek handvatten bieden voor een optimale inzet van het palliatief team. Uit eerder onderzoek blijkt namelijk dat tijdige inzet van een palliatief team onder andere kan leiden tot een hogere kwaliteit van zorg. Ook kan het bijdragen aan minder en kortere ziekenhuisbezoeken en -opnames.
In ons onderzoek zoomden we specifiek in op de oncologische dagbehandeling, omdat het palliatief team had opgemerkt niet zo vaak te worden ingezet op deze afdeling. Wel waren er korte lijntjes met leden van het team en werden ze soms voor advies gevraagd. Dat gebeurde zonder dat formeel een officiële aanvraag voor een consult bij het team werd ingediend."

MINDER PLOTSELING BESLISSEN

De twee verpleegkundigen deden onderzoek vanaf september 2018 tot begin van dit jaar. Terwijl Van Kempen vijf verpleegkundigen van de oncologische dagbehandeling interviewde, sprak Robben met vijf leden van het palliatief team. "Ik sprak vier verpleegkundigen en één spiritueel zorgverlener. Wat er voornamelijk uit deze gesprekken naar voren kwam, is dat het palliatief team niet ingeschakeld werd door de oncologische dagbehandeling, terwijl de leden van het team denken dat er patiënten zijn die hier wel behoefte aan hebben," vertelt Linda Robben. "Als het team eerder wordt betrokken bij de zorg, kunnen patiënten beter voorbereid worden op de stappen die de palliatieve fase van hun ziekte met zich meebrengt. Hierdoor hoeft een patiënt minder plotseling belangrijke beslissingen te maken."

STRUIKELBLOK

Er kwam uit de gesprekken die Robben voerde echter ook naar voren dat het team de medewerkers van de oncologische dagbehandeling 'niet voor de voeten wil gaan lopen'. "En dat ze de patiënt niet teveel willen belasten met veel disciplines tegelijk. Nog een struikelblok is dat er op de oncologische dagbehandeling niet veel privacy is, waardoor er lastig diepgaande gesprekken gevoerd kunnen worden. Het is natuurlijk mogelijk om daar een poliklinische afspraak voor te maken, maar dat kan belastend zijn voor de patiënt, die vaak erg is verzwakt."

WISSELENDE MENINGEN

Ook Renske van Kempen concludeerde aan de hand van de interviews die zij voerde, dat er nog niet sprake was van een intensieve samenwerking tussen het team en de verpleegkundigen op de oncologische dagbehandeling. "Een aantal verpleegkundigen zag de meerwaarde van het team als gering, omdat zij zelf over voldoende kennis en ervaring beschikken. Ook vonden zij dat de taak van de doorverwijzing naar het palliatief team niet bij de afdeling, maar bij de huisarts ligt. Een groot deel van de palliatieve fase maken de patiënten immers thuis door."
Van Kempen kreeg wisselende meningen te horen. Want ondanks deze kritische noten, gaven de verpleegkundigen aan dat er zeker ook casussen zijn waar de inzet van het team wél een grote plus kan zijn. "Dat kwam ook naar voren uit het literatuuronderzoek dat Linda en ik deden. Een palliatief team kan een grote meerwaarde zijn voor hoe de patiënt de kwaliteit van zorg ervaart; zo kan de vroege inzet van het team onder meer bijdragen aan een beter psychosociaal welbevinden."

Titel onderzoek: Tijdige inzet van het transmuraal palliatief team
Onderzoekers: Renske van Kempen en Linda Robben
Looptijd: september 2018 tot en met januari 2019

KENNIS EN KUNDE BETER BENUTTEN

De algemene conclusie van het onderzoek is dat het team niet middels de aanvraag van een consult werd ingeschakeld door de verpleegkundigen van de oncologische dagbehandeling. Van Kempen en Robben deden aanbevelingen hoe de kennis en kunde van het palliatief team in de toekomst beter benut kan worden. "Denk bijvoorbeeld aan het maken van een voorlichtingsfolder voor patiënten, die nu vaak niet van het bestaan van een dergelijk team afweten. Ook raadden we aan dat het team zich op de afdelingen kan presenteren, zodat er meer aan

deze mogelijke aanvulling op de zorg wordt gedacht", aldus Van Kempen. Robben vult aan: "Om meer bekendheid te kunnen creëren, stelde het palliatief team zelf voor om klinische lessen te gaan geven aan verpleegkundigen."

RESULTATEN BESPROKEN

Dat een dergelijk onderzoek van groot nut kan zijn om de zorg naar een hoger plan te tillen, beaamt ook Marloes van Haandel, oncologieverpleegkundige en verpleegkundig consulent in het transmuraal palliatief team. "Ik heb de resultaten van het onderzoek van Renske en Linda besproken met het gehele palliatieve team. Zij denken ook dat de oncologieverpleegkundigen van de oncologische dagbehandeling goed in staat zijn om deze patiënten zelf te begeleiden. We zijn echter momenteel aan het kijken hoe we het transmuraal palliatief team beter op de kaart kunnen gaan zetten. Hierbij nemen we de voorgestelde adviezen van Renske en Linda zeker mee."

Zo gaat het palliatief team binnen VieCuri weer scholingen verzorgen aan verpleegkundigen van alle verpleegafdelingen. Deze scholingen gaan halverwege dit jaar plaatsvinden. "Onder meer door dit initiatief hopen we eerder in het traject geconsulteerd te worden. Omdat alleen een arts, artsassistent of huisarts het team kan consulteren, en niet een patiënt of naaste zelf, hebben we besloten geen patiëntenfolder te gaan maken. Maar dat het team meer en beter zichtbaar binnen het ziekenhuis moet worden, daar zijn we het zeker mee eens!"

Marloes van Haandel: "Momenteel zijn we aan het kijken hoe we het transmuraal palliatief team beter op de kaart kunnen zetten."

'MEER KENNIS VERGAREN OVER DIT ONDERWERP'

Voor Renske van Kempen was het bijzonder om zich in het kader van haar studie HBO Verpleegkunde te verdiepen in het thema palliatieve zorg. "Het is een onderwerp waar ik tijdens eerdere stages niet veel van heb meegekregen. Door dit onderzoek kregen we de kans ons er een half jaar lang in te verdiepen, wat heel interessant was!" Ook Linda Robben sprak het onderwerp palliatieve zorg erg aan. "Vooral omdat hier toch minimaal aandacht aan besteed wordt op school. Ik was er bijvoorbeeld niet van op de hoogte dat er palliatieve teams bestaan. Door dit onderzoek hoopte ik meer kennis te verzamelen over palliatieve zorg; dat is zeker gelukt."

Wetenschapscultuur kenmerkt VieCuri:

‘Goede zorg is onlosmakelijk verbonden met het doen van onderzoek’

Binnen VieCuri staat goede zorg leveren natuurlijk op één. Goede zorg is onlosmakelijk verbonden met vernieuwing en het doen van onderzoek. Het doen van patiëntgericht wetenschappelijk onderzoek zit in het DNA van VieCuri.

Nieuwe behandelmethoden, innovatieve technieken en bijzondere werkwijzen tillen de zorg voortdurend naar een hoger plan. Niet voor niets is wetenschap daarom een belangrijk thema binnen VieCuri. Jolanda Colnot, manager van het Leerhuis VieCuri: “Zorg en wetenschap zijn integraal met elkaar verbonden; het is een continu proces. Wij vinden dat goede zorg gepaard gaat met het onderzoeken van hoe die zorg is geleverd en doen daarom veel toegepast onderzoek. Daarmee evalueren we de zorg(vernieuwingen). Dat gebeurt op allerlei manieren: in proefschriften, wetenschappelijke publicaties, afstudeerverslagen et cetera. Het doel van al dat onderzoek? De zorg vervolgens nóg beter maken. Als je een verbeteractie inzet, is het essentieel om te kijken of die actie ook wel het gewenste resultaat oplevert. Deze werkwijze kenmerkt ons als STZ-ziekenhuis.”

WET- EN REGELGEVING COMPLEXER

In samenwerking met de Wetenschapscommissie coördineert en stimuleert het Wetenschapsbureau wetenschappelijk onderzoek. Het Wetenschapsbureau doet dat door het begeleiden van onderzoeksprojecten en het faciliteren van een infrastructuur die bijdraagt aan het ontwikkelen van onderzoekslijnen. Internist-endocrinoloog Joop van den Bergh: “De wet- en regelgeving wordt de laatste jaren steeds complexer. Als medisch wetenschappelijk onderzoeker krijg je bijvoorbeeld te maken met de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen (WMO), vragen rondom aansprakelijkheid en zeer recentelijk de AVG-privacy wetgeving; de algemene verordening gegevensbescherming. De invoering van deze wet in 2018, betekent dat onderzoekers nog zorgvuldiger moeten omgaan met gegevens van proefpersonen.” Vanuit het Wetenschapsbureau wordt er daarom onderwijs rond deze thema’s verzorgd. “Ook bieden we mensen de kans zich te scholen rond methodologische aspecten, zoals de opzet en uitvoer van onderzoek, en de (statistische) evaluatie van onderzoeksgegevens.” Gedurende het onderzoek dat iemand uitvoert, kan het Wetenschapsbureau natuurlijk ook ondersteuning bieden. “Als onderzoekers ergens vastlopen, kunnen ze altijd bij onze mensen terecht.”

UNIEK IN NEDERLAND

In het ziekenhuis wordt op een aantal vlakken onderzoek uitgevoerd dat nergens anders in Nederland (of soms ter wereld!) plaatsvindt. Jolanda Colnot: “Dat komt onder meer omdat we ons in bepaalde vakgebieden echt onderscheiden ten opzichte van anderen. Ook werken we soms met apparatuur die hier voor het eerst wordt getest; soms is dat apparatuur die nog nergens anders ter wereld is getest. Door onze voorlopers-rol hebben we soms toegang tot nieuwe typen medicatie en apparatuur die andere ziekenhuizen nog niet hebben. Maar belangrijker nog, meestal gaat het er in deze vakgebieden niet om dat we toegang hebben tot unieke medicatie of apparatuur, maar dat we de kennis hebben opgebouwd om alle bestaande middelen beter in te zetten, zodat de patiënt er het meeste baat bij heeft.”

Colnot vervolgt: “Onze basis als STZ-ziekenhuis is dat we continu onze zorg willen verbeteren. Dat doen we overigens niet alleen door het doen van medisch onderzoek, maar ook verpleegkundig onderzoek wordt steeds belangrijker. We hechten er waarde aan dat er meer en meer onderlinge samenhang komt tussen de onderzoeken, zodat ze elkaar kunnen versterken. Het gaat niet alleen om studies die hier in huis plaatsvinden. Vaak werken we ook samen met andere grote onderzoekscentra, zoals het Acade-

KWALITEIT, RELEVANTIE, PRIORITEIT

Onderzoekers kunnen één keer per jaar een projectvoorstel indienen voor financiering van een wetenschappelijk onderzoek bij het fonds wetenschap en innovatie. Op basis van de kwaliteit en doelstelling van het voorstel wordt door een beoordelingscommissie (bestaande uit leden van de wetenschapscommissie) en toekenningscommissie besloten of het project gehonoreerd wordt. Het Wetenschapsbureau houdt vervolgens overzicht op alle lopende onderzoeken binnen het ziekenhuis.

Jolanda Colnot en Joop van den Bergh

misch Ziekenhuis Maastricht en de TU Eindhoven." Een belangrijke ontwikkeling en meerwaarde in het onderzoek de laatste jaren, is volgens Colnot dat er sprake is van actieve patiëntenparticipatie. "Patiënten worden steeds meer betrokken bij de opzet van onderzoeken. Belangrijk, want daar doen we het uiteindelijk voor!"

UITDAGING VOOR DE TOEKOMST

Van den Bergh ziet nog uitdagingen genoeg voor de toekomst. Binnen VieCuri zijn er drie speerpunten: de zorg voor kwetsbare ouderen, oncologie en acute zorg. "We focussen ons bij het doen van onderzoek op deze speerpunten omdat we ze belangrijk vinden, en omdat we in deze thema's uitblinken. Het is een uitdaging om in het steeds veranderende zorglandschap op deze thema's voorop te blijven lopen. Een extra uitdaging die kansen biedt, is de voorgenomen fusie met het Laurentius Ziekenhuis. Dit betekent dat we gezamenlijk moeten kijken hoe we het potentieel, dat er zeker is, verder kunnen uitdiepen. We gaan samen onze ambities op het gebied van zorg en wetenschappelijk onderzoek ontwikkelen."

- Er wordt veel onderzoek gedaan in VieCuri:
  Aantal wetenschappelijk publicaties in 2010: 84.
  Aantal wetenschappelijke publicaties in 2018: 173.

- In november 2015 werd een digitaal wetenschapsloket opgezet. Dit leidt onderzoekers door de stappen die nodig zijn bij het opstarten van wetenschappelijk onderzoek.

- Met de komst van een Fonds Wetenschap en Innovatie in 2016 werd het belang van onderzoek binnen VieCuri nog eens benadrukt. Voor dit fonds werden in 2016 8 projecten gehonoreerd, in 2017 7 projecten en de toekenning van de 2018 projecten is in de afrondende fase.

- De Centrale Wetenschapscommissie van VieCuri faciliteert en stimuleert wetenschappelijk onderzoek. De commissie bestaat uit 15 leden.

Onderzoek naar neuropsychologisch en emotioneel functioneren na reanimatie

Op zoek naar de sleutel voor een sneller herstel na een reanimatie

In hoeverre zijn patiënten die een reanimatie overleven in staat om de draad weer op te pakken? Hoe functioneren ze in neuropsychologisch en emotioneel opzicht? Die vragen staan centraal in het onderzoek dat intensivist Norbert Foudraine en klinisch neuropsycholoog i.o. Marlies van der Wijk binnenkort opstarten. Hierbij worden vijftig patiënten gevolgd en onderzocht in het jaar na hun reanimatie. Dit moet handvatten opleveren om de behandeling van deze patiëntgroep op de Intensive Care te verbeteren, en er daarmee voor te zorgen dat ze beter herstellen.

Patiënten die te maken krijgen met een reanimatie kunnen worden verdeeld in twee groepen: patiënten die binnen of buiten het ziekenhuis worden gereanimeerd. “Op deze laatste groep focussen we in het onderzoek dat we gaan uitvoeren,” vertelt intensivist Norbert Foudraine. “Deze groep is vrij homogeen: het gaat vooral om 65-plussers, waarvan de meesten - tot het moment dat ze een hartstilstand krijgen, meestal als gevolg van een hartinfarct - weinig medische problemen kennen. Hierdoor is deze groep beter te onderzoeken dan de patiënten die al in het ziekenhuis liggen als ze gereanimeerd worden en meestal een uitgebreid medisch dossier hebben opgebouwd.”

Op de Intensive Care van VieCuri worden jaarlijks vijftig à zestig patiënten binnengebracht na een reanimatie. “Gemiddeld overleeft maar 25 procent een hartstilstand buiten het ziekenhuis. De helft van de mensen die gereanimeerd moet worden, overlijdt thuis of op straat. Van degenen die in het ziekenhuis komen, haalt nog eens de helft het niet. Krijgen de hersenen langer dan een minuut geen zuurstof, dan beginnen de eerste hersencellen af te sterven. Hoe langer dit zuurstoftekort duurt, hoe groter de schade. Als de patiënten worden binnengebracht in het ziekenhuis worden ze in coma gehouden, om de hersenen rust te geven om optimaal te kunnen herstellen. Het is dan nog maar de vraag of patiënten het gaan redden. Dat wordt soms pas na enkele dagen duidelijk.’

INZICHT IN GEVOLGEN EN IMPACT

Ontwaakt een patiënt uit zijn coma, en is hij weer aanspreekbaar, dan overheerst volgens Foudraine vooral de opluchting. “Als deze mensen van de Intensive Care af mogen, verblijven ze meestal nog even op de afdeling Cardiologie, om vervolgens zo snel mogelijk terug te keren naar huis. Daarna ziet de cardioloog ze nog enkele malen terug, maar voor de rest worden ze ‘losgelaten’. Er wordt eigenlijk niet meer gekeken hoe het verder met hen gaat. Slapen ze goed, kunnen ze dagelijkse handelingen zelfstandig en goed uitvoeren en hoe snel gaat dit dan, zijn ze in staat om moeilijke taken te vervullen, et cetera? Kortom: hoe functioneren deze mensen in het dagelijks leven, neuropsychologisch en emotioneel gezien? Hoe is hun kwaliteit van leven? Daar weten we nog weinig van.”

Foudraine heeft het idee dat patiënten veel inleveren na een reanimatie. “Ook omdat een groot deel van de jongere patiënten het werk niet meer hervat, wat aangeeft dat de hogere hersenfuncties toch een knauw krijgen. Het onderzoek dat we eind mei starten moet meer inzicht geven in de precieze gevolgen en impact.”

ZEVEN NEUROPSYCHOLOGISCHE TESTEN

In het kader van het onderzoek worden vijftig patiënten gevolgd in het eerste jaar na de reanimatie. Op drie momenten - om precies te zijn na drie, zes en twaalf maanden - komen zij terug naar het ziekenhuis voor een uitgebreid neuropsychologisch onderzoek. “Hierbij nemen we in ongeveer drie uur tijd zeven verschillende testen af. We nemen bijvoorbeeld het geheugen van patiënten onder de loep en hun cognitieve vaardigheden; in hoeverre zijn ze in staat om problemen op te lossen? Ook kijken we naar het psychomotorisch handelen; kunnen ze bepaalde opdrachten goed uitvoeren? We willen hierbij ook inzicht krijgen in de herstelcapaciteit en het verloop van het herstel: gaan bepaalde dingen twaalf maanden na de reanimatie beter dan na drie of zes maanden? En op welke domeinen van de neuropsychologie - emotie, geheugen, cognitie, et cetera - is sprake van het meeste herstel in het eerste jaar na een reanimatie?”

Titel onderzoek: Neuropsychologisch en emotioneel functioneren na een reanimatie
Onderzoekers: Dr. Norbert Foudraine, internist-intensivist
Drs. Marlies van der Wijk
Looptijd: Mei 2019 tot eind 2020/begin 2021

Naast het neuropsychologisch onderzoek is er ook aandacht voor het emotioneel welzijn van patiënten. Zij krijgen vanuit de Intensive Care een vragenlijst toegestuurd, die ze thuis online kunnen invullen. “We vragen bijvoorbeeld of ze goed slapen en zich lekker voelen. Dit moet onder meer inzicht geven in of er al dan niet sprake is van

een posttraumatische stressstoornis of ernstige depressie en hoe het is gesteld met de 'quality of life'."

HANDVATTEN VOOR AANPASSEN BEHANDELING

Het onderzoek moet dus duidelijk maken welke langdurige gevolgen een reanimatie heeft voor de hogere hersenfuncties. Foudraine hoopt dat deze informatie handvatten oplevert om de behandeling op de Intensive Care te verbeteren. "Hopelijk kunnen we bepaalde uitkomsten refereren aan datgene wat er rond de reanimatie is gebeurd, en op deze manier onze aanpak en behandeling optimaliseren. Stel dat de patiënten die het slechtst scoren in de testen gedurende hun IC-periode allemaal een lagere bloeddruk hadden. Dan zouden wij wellicht meer moeten focussen op het op peil houden van de bloeddruk. Maar misschien kan ook het geven van bepaalde andere medicijnen een verschil maken. Door dergelijke verbanden te leggen en aanpassingen door te voeren, hopen we ervoor te kunnen zorgen dat mensen beter herstellen na een reanimatie. En dat de herstelcapaciteit van de neurologische domeinen optimaal wordt benut, zodat ze weer beter kunnen functioneren in het dagelijks leven. Want dat is waar het om draait. Natuurlijk is het mooi als patiënten een reanimatie overleven, maar behoud van kwaliteit van leven is minstens zo belangrijk. En het belang daarvan wordt steeds groter, aangezien - onder meer door het toenemende aantal defibrillatoren - steeds meer mensen succesvol gereanimeerd worden."

VERVOLGONDERZOEK

Foudraine heeft ook al concrete ideeën voor een vervolgonderzoek, gericht op dezelfde patiëntgroep. Kernvraag hierbij is of het toedienen van sevofluraan, om mensen na een reanimatie in slaap te houden, een betere kans geeft op herstel dan de inzet van benzodiazepinen. "Als enige IC in Nederland gebruiken wij sevofluraan, in andere ziekenhuizen worden benzodiazepinen toegediend. Een groot voordeel van sevofluraan is dat dit middel snel is uitgewerkt; als we stoppen met de toediening kunnen patiënten die niet of nauwelijks hersenschade hebben al meteen wakker worden. Dit verkort de opnameduur op de IC, maar we hebben ook het idee dat patiënten minder snel een delier krijgen dan wanneer benzodiazepinen worden gebruikt. En een delier heeft logischerwijs ook grote impact op het directe en toekomstige functioneren van patiënten. Als die aanname klopt, zou dat betekenen dat reanimanten van VieCuri beter herstellen dan patiënten uit andere ziekenhuizen. Dat willen we bekijken in een vervolgonderzoek. De uitkomsten van het onderzoek waarmee we binnenkort starten, kan waardevolle input hiervoor leveren. Om te kunnen vergelijken, moeten we immers eerst weten waar we staan."

Intensivist Norbert Foudraine

'MET OF ZONDER BRIEFJE BOODSCHAPPEN KUNNEN DOEN, MAAKT GROOT VERSCHIL'

Norbert Foudraine vindt het heel interessant om de reanimantenpatiëntgroep in het kader van het onderzoek onder de loep te nemen. "Het kan ons als STZ-ziekenhuis helpen om de zorg op dit vlak te verbeteren. Daarbij: nu zien wij deze patiënten niet meer na hun vertrek van de IC. Het is fijn om inzicht te krijgen in hoe het verdergaat. Hierdoor halen we ongetwijfeld meer voldoening uit ons werk; je weet dan immers waarvoor je het doet. Maar de belangrijkste toegevoegde waarde hopen we te kunnen creëren voor de patiënt: het maakt veel verschil of iemand met of zonder briefje boodschappen kan gaan doen."

Computergestuurd programma op maat geeft patiënten meer inzicht:

Therapietrouw jichtpatiënten kan beter dankzij eHealth-programma

Mensen die jichtklachten hebben zijn met medicatie goed te genezen. Maar als ze geen jichtaanvallen hebben en tijdelijk of soms langdurig klachtenvrij zijn, stoppen ze soms zomaar met hun medicatie. Gevolg: de aanvallen komen terug, en bij heftige ontsporing is er meer ziekenhuiszorg nodig. Onderzoeker Ritch te Kampe promoveert daarom op de ontwikkeling van onder andere een eHealth-programma met als doel de therapietrouw van jichtpatiënten te verbeteren en optimaliseren.

Jicht is een in potentie goed behandelbare ziekte. Onderzoek wijst echter uit dat de therapietrouw bij jichtpatiënten - het daadwerkelijk blijven innemen van de medicijnen - slechter is dan die van mensen met andere chronische ziektes. "Het blijkt dat mensen weinig kennis en kunde hebben over hun aandoening. Als ze zich dankzij de medicatie beter voelen en de jichtaanvallen afnemen, stoppen ze daarom vaak weer op eigen initiatief of geadviseerd door mensen in hun omgeving met de medicatie."

KENNIS OVER JICHT MOET OMHOOG

"Dat heeft allerlei nadelige gevolgen", licht de onderzoeker toe. "De klachten komen terug, waardoor er meer ziekenhuisbezoek nodig is en soms zelfs de SEH wordt bezocht. Dat is ongewenst en voornamelijk onnodig, want als mensen trouw hun medicatie innemen en hun leefstijl verbeteren, is jicht in het algemeen goed onder controle te houden." Voor zijn onderzoek wil Te Kampe een onlineprogramma opzetten: mensen loggen thuis in en worden middels het programma gemotiveerd om hun medicatie te blijven innemen. "Een dergelijk computergestuurd programma is door de afdeling Health Promotion van Maastricht UMC+ al ontwikkeld voor mensen die willen stoppen met roken. Het programma heeft zijn effectiviteit bewezen bij het veranderen van gedrag bij rokers. Een tweede programma, voor mensen met diabetes, staat ook in de steigers." Het programma is echter niet zomaar inzetbaar voor de doelgroep van het onderzoek van Te Kampe. "We willen bij elke patiënt individueel zijn of haar kennis over jicht toetsen. Zo kun je achterhalen of de patiënt zich voldoende bewust is van de pathofysiologische mechanismen van jicht, van de gevolgen van de slechte behandeling en van het belang van aanhoudende lage urinezuurwaarden. Ook het meten van therapietrouw is bij elke ziekte verschillend, er moeten gevalideerde vragenlijsten voor een specifieke populatie gebruikt worden."

Ritch te Kampe is Medisch Wetenschappelijk Onderzoeker bij VieCuri. De keuze om een onderzoek te doen rondom het thema eHealth, is voor hem niet toevallig: "Mijn afstudeerproject richtte zich op de combinatie van technologie en medische zorg. Het is een thema dat me erg aanspreekt. Het is mooi als we door de inzet van digitale en technologische innovaties de zorg weer een stapje beter kunnen maken."

PERSOONLIJKE RISICOFACTOREN

Als theoretische basis voor het digitale ondersteuningsprogramma wordt het I-Change model gebruikt. Te Kampe: "Dit model integreert persoonlijke en gezondheidskenmerken, voorlichtingskenmerken, motiverende factoren en actiemiddelen. Het model sluit aan bij verschillende socio-cognitieve theorieën en is vaak gebruikt om factoren te identificeren die verband houden met gezondheid gerelateerd gedrag."

In het nieuw te ontwikkelen eHealth-ondersteuningsprogramma vult de jichtpatiënt allereerst vragenlijsten in. "Doel is de persoonlijke risicofactoren van de patiënt voor niet-therapietrouw in kaart te brengen. Vervolgens kan feedback en advies op maat worden gegeven waarvan wordt gedacht dat ze noodzakelijk en effectief zijn om een gedragsverandering bij de patiënt teweeg te brengen." Daarnaast krijgt de patiënt via het eHealth-programma meer voorlichting over de aandoening. "Dankzij heldere filmpjes wordt uitleg gegeven over de ziekte en waarom het zo belangrijk is dat iemand zijn medicijnen blijft innemen, met als doel de therapietrouw te verbeteren."

'VOORLICHTING IS ESSENTIEEL'

VieCuri reumatoloog Tim Jansen is benieuwd naar de resultaten van de inzet van een dergelijk eHealth-programma. "Mijn ervaring is dat zolang patiënten naar het spreekuur komen, ze trouw hun behandeling volgen en zeer gemotiveerd zijn. Ze krijgen dan ook een overzicht van uraatcurves in het huidige elektronisch patiëntendossier te zien, krijgen uitleg en advies op maat. De vraag is of ze ook zo trouw de medicatie blijven gebruiken op afstand, zonder persoonlijk maatwerk. Digitaal maatwerk moet zich hier bewijzen. Juist die voorlichting later over waarom het eigenlijk zo belangrijk is om altijd de medicatie te blijven nemen, is wellicht essentieel. Blijft jicht niet voldoende of zelfs onbehandeld, dan stijgt het risico op acute ontregeling net als op hart- en vaatproblemen met maar liefst dertig tot veertig procent! Therapietrouw is dus zeer belangrijk om deze mensen gezond te houden en het aantal consulten in het ziekenhuis te verminderen. Het onderzoek van Ritch te Kampe is dus heel relevant voor ons."

TESTGROEP VOOR FEEDBACK

"Een collega aan de Universiteit Maastricht heeft in eerder onderzoek aangetoond dat de helft van de jicht-patiënten toegaven therapie-ontrouw te zijn geweest tijdens de behandeling," vertelt Te Kampe. "Uit dit onderzoek werd duidelijk dat patiënten zich onvoldoende bewust zijn van de pathofysiologische mechanismen van jicht, van de gevolgen van de slechte behandeling en van het belang van aanhoudende lage urinezuurwaarden. Bovendien gaf een

Reumatoloog Tim Jansen

aanzienlijk deel van de patiënten aan dat zij tegenstrijdige informatie van de huisarts en andere specialisten hadden ontvangen, wat bijdroeg tot een slechte therapietrouw. In het eHealth-systeem dat we nu willen ontwikkelen, worden deze specifieke punten dan ook aangepast. Voorafgaand aan deze ontwikkelfase interview ik jicht-patiënten om te kijken of er nog meerdere risicofactoren voor niet-therapietrouw zijn."

Na de ontwikkeling van het eHealth-programma is een volgende stap in het onderzoek om dat digitale programma met een groep patiënten te doorlopen. Deze testgroep geeft feedback over onder meer de gebruiksvriendelijkheid. "Pas na eventuele aanpassingen naar aanleiding van hun feedback wordt het systeem definitief ontwikkeld. We staan dus aan het begin van het project dat een looptijd van een jaar heeft."

VERVOLGONDERZOEK

Als het programma straks daadwerkelijk in gebruik is genomen, komt er een vervolgstudie, vertelt Te Kampe. "Als mensen trouw hun medicijnen innemen hebben ze daardoor minder ziekenhuisconsulten nodig. In het vervolgonderzoek willen we bekijken hoeveel kosten er op deze manier bespaard worden. Maar vooral ook of de inzet van een dergelijk eHealth-programma tot een betere behandeling leidt. Uiteindelijk is dat toch het hoofddoel van dit soort wetenschappelijk onderzoek."

Titel van het project: Development of an online medication adherences support tool for patients with gout starting or changing uric acid lowering treatment.
Totale looptijd project: 12 maanden.

Professor dr. Annelies Boonen is samen met dr. Tim Jansen de promotor van het promotietraject van Ritch te Kampe. Prof. Boonen is het werkzaam op de afdeling Reumatologie in Maastricht (MUMC+) en het hoofd van de onderzoeksafdeling Functioning and Rehabiliation aan de UM. Daarnaast zijn de reumatologen drs. Caroline van Durme en dr. Matthijs Janssen betrokken bij het project. Tot slot werkt drs. Ritch te Kampe voor het onderzoek samen met de afdeling Health Promotion van de UM. Professor dr. Hein de Vries is als professor en ontwikkelaar van het I-Change model en het eHealth systeem betrokken bij de aanpassing van het eHealth-systeem.

Onderzoek streeft veiliger gebruik middelen na:

‘Inzet van antistollingsmedicatie is complex’

Bijna twee miljoen mensen in Nederland gebruiken antistollingsmedicatie. Steeds meer patiënten gebruiken deze middelen en patiënten worden gemiddeld steeds ouder. Hierdoor is de zorg rondom antistolling complexer geworden. VieCuri opende daarom in oktober 2017 - als één van de eersten in Nederland - het Stollingscentrum, met als doel dit te laten uitgroeien tot regionaal kenniscentrum op het gebied van antistolling. Momenteel onderzoeken de apothekers van VieCuri de voorspelbaarheid van bloedconcentraties van anticoagulantia, oftewel antistollingsmedicijnen, bij SEH-patiënten. Dit om het gebruik van deze middelen nog veiliger te maken.

In de afgelopen jaren zijn vier nieuwe antistollingsmiddelen op de markt gekomen. Ziekenhuisapotheker Paddy Janssen: “Vroeger werkten we met traditionele bloedverdunners. De stollingstijd van de patiënt werd dan structureel gemonitord. Al naar gelang de uitslag ging er een pilletje bij of af. Bij deze methode moesten we dus continu opletten wat de conditie van het bloed was. Met de nieuwe antistollingsmiddelen is dat niet meer nodig. De patiënt krijgt nu iedere dag dezelfde dosis. Omdat deze nieuwe middelen relatief veiliger zijn, is strenge monitoring daarom niet meer nodig. De veiligheid van de nieuwe middelen is onderzocht door te kijken naar het aantal opgetreden bloedingen. De middelen blijken significant minder bloedingen te veroorzaken dan de ouderwetse bloedverdunners.”

CONCENTRATIE MEDICIJN ANALYSEREN

Wel is het de vraag of de nieuwe antistollingsmiddelen door iedereen veilig kunnen worden gebruikt. In het onderzoek dat ziekenhuisapotheker Kimberly Shudofsky samen met ziekenhuisapotheker in opleiding Noortje Mabelis uitvoert, wordt daarom nu bekeken wat de voorspelbaarheid is van de bloedconcentratie van deze middelen bij patiënten die op de SEH komen en in de thuissituatie één van de nieuwe middelen gebruiken. Een afwijkende concentratie kan een oorzaak zijn voor het SEH-bezoek, bijvoorbeeld met een bloeding als gevolg. Daarnaast kan de bloedconcentratie van belang zijn voor de verdere behandeling in het ziekenhuis, bijvoorbeeld indien een operatie nodig is.

In het onderzoek, dat in februari 2019 van start ging, worden honderd patiënten geïncludeerd. “We schatten in dat we deze honderd mensen binnen een half jaar hebben gezien”, aldus Shudofsky. “Onze deelnemers dienen achttien jaar of ouder te zijn en één van de nieuwe antistollingsmiddelen te gebruiken. Als op de SEH bloed wordt afgenomen, dan gaan we dat bloed voor het onderzoek verder analyseren. We meten in het laboratorium van de apotheek de concentratie van het antistollingsmedicijn in het bloed. Ook kijken we welke andere medicijnen de patiënt gebruikt en of dat invloed heeft op de concentratie van het antistollingsmedicijn die we meten in het bloed. Tot slot kijken we naar de nierfunctie; dat is een belangrijke indicatie voor hoe snel de antistollingsmiddelen door het lichaam weer worden uitgescheiden.”

TWEE STAPPEN

Door het onderzoek hopen de apothekers te kunnen voorspellen op welke momenten de dosering van een antistollingsmiddel aangepast moet worden om te voorkomen dat de patiënt in het ziekenhuis terechtkomt vanwege een bloeding of trombose. Janssen licht toe: “Dat doen we in twee stappen. Allereerst proberen we te voorspellen welke mensen een te hoge of te lage concentratie van de bloedverdunner in het bloed hebben. Stap twee is dat we willen kijken of die hoge of juist lage concentratie mogelijk de reden is dat iemand in het ziekenhuis moet worden opgenomen. Zo ja, dan geeft ons dat handvatten om de dosering nog beter af te stemmen op de individuele patiënt. En misschien komt wel uit het onderzoek dat bepaalde antistollingsmiddelen niet geschikt zijn voor sommige mensen.”

SPECIALISEREN IN ANTISTOLLING

Als onderdeel van haar opleiding tot ziekenhuisapotheker werkt Noortje Mabelis mee aan dit onderzoek. “Een mooie kans, want ik wil me in mijn studie specialiseren in antistolling. Bloedstolling is een fascinerend onderdeel van het menselijke lichaam. Het is heel complex hoe dit in het lichaam werkt.” Dat is ook de reden dat Paddy Janssen en Kimberly Shudofsky zich verdiepen in het thema. “Daarnaast zijn er veel ontwikkelingen op dit vakgebied door de komst van nieuwe middelen,” aldus Janssen. “En tot slot wordt antistollingsmedicatie op veel afdelingen in het ziekenhuis gebruikt: van de chirurgie tot de interne geneeskunde. Het is een vakoverstijgend onderwerp, en daarmee bij uitstek geschikt om vanuit de apotheek mee te denken hoe de zorg rondom antistollingstherapie nog beter kan,” sluit Shudofsky af.

Van links naar rechts: Noortje Mabelis, Sandra Peters (analist), Paddy Janssen en Kimberly Shudofsky.

VEEL RISICO'S

Dat dergelijk onderzoek wordt uitgevoerd, is essentieel, stelt Shudofsky. "Met dit onderzoek willen we de bestaande kennis over antistollingsmedicatie uitbreiden om de zorg nóg veiliger te maken. Juist bij antistollingsmiddelen is dat zo belangrijk, omdat de behandeling met dergelijke middelen veel risico's met zich meebrengt. Zo is er een groter risico op interne bloedingen als er te weinig stolling optreedt. Doet de bloedverdunner niet goed zijn werk, dan neemt juist het risico op trombose toe. Bij de inzet van antistollingsmiddelen heb je dus altijd te maken met een precair evenwicht. Daarom is het belangrijk om de risico's rondom het gebruik van deze middelen zo goed mogelijk in kaart te brengen."

VERNIEUWENDE ANALYSEMETHODE

Het onderzoek wordt uitgevoerd in samenwerking met de spoedeisende hulp en de medewerkers van het Klinisch Farmaceutisch Laboratorium. "De lab-medewerkers zorgen voor het opzetten van de analysemethode, die overigens ook innovatief is," vertelt Janssen. "Bij de traditionele meting worden eiwitten in het bloed gemeten die verantwoordelijk zijn voor vorming van een stolsel. Die meting dient snel te gebeuren; na een halve dag kun je deze eiwitten bij kamertemperatuur niet meer meten in het bloed. Nu willen we echter het medicijn in het bloed meten. Daarvoor maakt het niet uit of de meting na een uur, twee dagen of een week wordt uitgevoerd. Hierdoor kan een dergelijke meting in de toekomst ook door de huisarts worden aangevraagd."
In plaats van dat de patiënt naar het ziekenhuis moet, kan hij of zij dan gewoon via de huisarts bloed laten prikken. "Dat is niet alleen comfortabeler voor de patiënt; er kan ook adequater worden ingesprongen op een 'niet-pluis' gevoel dat de huisarts heeft. We hopen dat dit onderzoek bijdraagt aan veiliger gebruik van antistollingsmiddelen."

Onderzoekstitel: Voorspelbaarheid van bloedconcentratie van nieuwe orale anticoagulantia bij SEH-patiënten
Onderzoekers: Prof. dr. Paddy Janssen, ziekenhuisapotheker
drs. Kimberly Shudofsky, ziekenhuisapotheker
drs. Noortje Mabelis, ziekenhuisapotheker i.o.
Looptijd: start februari 2019, naar verwachting neemt het onderzoek zes maanden in beslag

Robert van der Velde doet promotieonderzoek op het gebied van osteoporose:

‘Mijn rol? Het vertalen van wetenschap naar de praktijk’

Internist-endocrinoloog Robert van der Velde is gefascineerd door wetenschappelijk onderzoek en vooral door de vraag: hoe kunnen de uitkomsten daarvan naar de praktijk vertaald worden en wat kan dit betekenen voor de patiënten? Inmiddels publiceerde hij zes artikelen in medisch wetenschappelijk tijdschriften in het kader van zijn promotieonderzoek op het gebied van de osteoporose.

Osteoporose wordt ook wel botontkalking genoemd; het bot wordt geleidelijk brozer, waardoor het gemakkelijk kan breken. Mensen met osteoporose hebben een verhoogd risico op botbreuken, vooral van de pols, heup en ruggenwervels. De aandoening is in het algemeen goed te behandelen. Er zijn de laatste jaren ook diverse nieuwe medicijnen ontwikkeld die effectief zijn. Aangezien patiënten met osteoporose een grote kans hebben om binnen korte tijd opnieuw een bot te breken, is het van groot belang dit risico op (nieuwe) breuken zo veel mogelijk te verminderen door het tijdig starten van de juiste behandeling.

DRIE MOGELIJKE UITKOMSTEN DEXA

“Als iemand een fractuur heeft of we denken dat de patiënt osteoporose heeft, kijken we allereerst naar de botdichtheid om vast te stellen hoeveel kalk er nog in het bot zit”, begint Van der Velde. De botdichtheid wordt aan de hand van een botdichtheidsmeting, oftewel DEXA-meting, bepaald. Dit is een onderzoek waarbij met behulp van een geringe hoeveelheid röntgenstralen de dichtheid van de botten in de linkerheup en lendenwervels wordt gemeten. “Er zijn drie mogelijke uitkomsten van de DEXA-meting. Eén: iemand heeft een volstrekt normale botdichtheid. Twee: de botdichtheid is duidelijk verminderd, er is sprake van osteoporose. Bij de derde variant hebben we te maken met een lichte tot matige vermindering van de botdichtheid. Dit noemen we osteopenie. Mensen met osteopenie hebben weliswaar een verhoogde kans op een nieuwe breuk, maar niet dusdanig dat zij standaard met medicatie behandeld moeten worden zoals dat wel het geval is bij osteoporosepatiënten. Wel krijgen ze lifestyleadviezen: gezonde voeding met daarin ook voldoende kalk, lichaamsbeweging, zo nodig een stoppen met roken advies en zo nodig het advies om een vitamine D-supplement te nemen.”

SUBCATEGORIE MET VERHOOGD RISICO

Het is al langer bekend dat er zich jaarlijks toch meer mensen met osteopenie op de SEH melden met een botbreuk, dan dat mensen met osteoporose dat doen. “Dit komt doordat er veel meer mensen met osteopenie zijn dan met osteoporose. In de groep mensen met osteopenie zijn subgroepen te identificeren met een extra verhoogd risico. Deze personen zou men wél preventief moeten behandelen, ondanks dat zij geen osteoporose op grond van hun BMD-score, de botdichtheid, hebben.”
Uit eerder onderzoek blijkt dat het hebben van een wervelfractuur een sterk verhoogd risico met zich meebrengt voor een nieuwe fractuur. “Deze fracturen worden helaas echter vaak niet opgemerkt. Bij de meeste botbreuken is de fractuur een eenmalige gebeurtenis. Bij een wervel kan het inzakken geleidelijk gaan: niet een grote breuk, maar een reeks microfracturen. Mensen merken mogelijk niets van deze breukjes of men denkt dat de rugpijn veroorzaakt wordt door spierpijn in de rug door overbelasting. Het grootste deel van de mensen, maar liefst zeventig procent, merkt hierdoor niet op dat ze een breuk in de wervelkolom hebben.”

Sinds april 2014 is VieCuri als eerste niet-academisch ziekenhuis in Nederland erkend als Expertisecentrum voor Metabole Botaandoeningen. In het Expertisecentrum wordt specialistische patiëntenzorg gecombineerd met wetenschappelijk onderzoek. Vanaf december 2018 is het centrum voor Metabole Botaandoeningen erkend als topklinische zorgfunctie in het nieuwe register van STZ (zie artikel op pagina 24).

‘VERDER KOMEN IN MIJN WERK ALS ARTS’

Van der Velde besloot een paar jaar geleden om promotieonderzoek te gaan doen. “Ik heb altijd al een grote wetenschappelijk interesse gehad. Eén van de aspecten die ik zo mooi vind aan mijn werk als arts, is dat je een link kunt zijn tussen de theorie van onderzoeken en de praktische behandeling van de patiënt die voor je zit. Mijn rol zit in het vertalen van de wetenschap naar de praktijk. Willen we echt verder komen in ons werk als arts, dan is wetenschappelijk onderzoek nodig. Omdat VieCuri een STZ-ziekenhuis is, hebben we hier als onderzoekers het beste van twee werelden voorhanden: door het grote aantal patiënten met veel voorkomende aandoeningen, is er veel data beschikbaar die bruikbaar is voor onderzoek. Tegelijk hebben we alles in huis om goed onderzoek te doen, dankzij de STZ-infrastructuur met een Leerhuis dat ons ondersteunt en hoogleraren die leiding kunnen geven aan onderzoeksprojecten.”

NIEUWE RICHTLIJN

Dit interessante feit maakt dat mensen die osteopenie hebben én een breuk in de wervel hebben, een duidelijk hoger risico lopen op een nieuwe fractuur. Ook blijkt dat hoe meer wervels beschadigd zijn, hoe groter de kans is dat er een nieuwe breuk ontstaat. "De mensen die aan dit profiel voldoen, vormen een hoogrisico-groep binnen de osteopenie-patiënten."

In 2012 is een nieuwe Nederlandse richtlijn verschenen die voorschrijft om bij mensen van vijftig jaar of ouder die onderzocht worden op de polikliniek metabole botziekten, specifiek na te kijken of er mogelijk wervelfracturen vast te stellen zijn. Dit gebeurt door middel van een onderzoek dat met behulp van het DEXA-apparaat kan worden gedaan: de Vertebral Fracture Assessment (VFA). Van der Velde vond het interessant om te kijken wat de impact is van de nieuwe richtlijn: wat levert de nieuwe richtlijn op, bij hoeveel mensen wordt een afwijking gevonden en bij hoeveel meer mensen leidt dat tot een behandeling? "Uit mijn onderzoek blijkt inderdaad dat we sinds de nieuwe richtlijn bij veel meer mensen een wervelfractuur vaststellen en dat dit leidt tot circa dertig procent meer indicaties voor een behandeling."

SLIMME SOFTWARE

De invoering van de nieuwe richtlijn levert veel extra werk op: al die VFA's moeten beoordeeld worden. Door het gebruik van slimme software kan het werk vervolgens weer sneller én nauwkeurig worden gedaan. Een ander wetenschappelijk artikel dat Van der Velde rondom dit thema publiceerde, ging dieper in op de inzet van deze bijzondere software. "Het programma, Spine-Analyzer genoemd, is afgeleid van software die op vliegvelden wordt gebruikt voor gezichtsherkenning. Dergelijke software is er nu ook beschikbaar voor het herkennen van (afwijkingen in) wervels. De onderzoeker zet digitale puntjes op het scherm in het midden van bepaalde wervels, en de software geeft dan de omtrek van de wervel aan en berekent of een wervel afwijkt van de norm en dus is ingezakt." Uit het onderzoek van Van der Velde bleek dat de Spine-Analyzer bij niet te ernstige fracturen de wervels goed herkent en een afwijking precies opmerkt. "Bij zwaardere fracturen scoort de software wat minder. Een enkele keer is een wervel zo ver ingezakt, dat het systeem de ondergrens van de ene wervel als bovenkant van de volgende wervel aanziet. Maar juist in die gevallen is de afwijking zo groot, dat de onderzoeker de breuk met het blote oog direct herkent en de software dan kan corrigeren. Mens en software vullen elkaar hierin dus goed aan." Over zijn motivatie om zich te verdiepen in dit thema is Van der Velde duidelijk: "Dit soort onderzoeken heeft als doel kennis op te leveren waarop wij nog betere en meer gerichtere behandelingen kunnen baseren, met als het ultieme doel er voor te zorgen dat minder mensen een fractuur oplopen. Want een fractuur is niet alleen heel vervelend; wie op latere leeftijd bijvoorbeeld een heup breekt heeft een wetenschappelijk bewezen groter risico om te overlijden. Het is dus van essentieel belang dat we fracturen proberen te voorkomen, dat kan bovendien ook veel kosten besparen."

Bij mensen met een recente botbreuk die vijftig jaar of ouder zijn, blijkt 40 procent - zowel mannen als vrouwen - osteoporose te hebben. 25 procent heeft een onderliggende aandoening waardoor de botten verslechteren, zoals nier- of schildklieraandoeningen of andere hormonale stoornissen.

Robert van der Velde: "Een van de aspecten die ik zo mooi vind aan mijn werk als arts, is dat je een link kunt zijn tussen de theorie van onderzoeken en de praktische behandeling van de patiënt die voor je zit."

Onderzoekstitel: Diverse aspecten van osteoporose, met name wervelfracturen (werktitel)
Onderzoeker: Robert van der Velde
Looptijd: 2015 t/m 2019

Twee zorgproducten krijgen toewijzing topklinische status:

‘We krijgen casussen uit het hele land voorgelegd’

Zo veel mogelijk transparantie over de kwaliteit van zeer complexe, topklinische behandelingen. Dat is het doel van het STZ Topklinisch Zorgregister dat afgelopen december werd gelanceerd door de 26 topklinische opleidingsziekenhuizen. VieCuri kreeg voor maar liefst twee zorgproducten de erkenning als topklinische status!

Allereerst het Topklinisch Centrum voor Metabole botaandoeningen, dat over unieke kennis en vaardigheden beschikt op het gebied van botaandoeningen, botsterkte en osteoporosezorg. En ten tweede de behandeling van ouderen met colorectaal carcinoom, oftewel darmkanker. “Voor beide producten geldt dat we casussen uit het hele land voorgelegd krijgen. We zijn een vraagbaak voor zowel patiënten als collega-artsen”, vertelt internist Joop van den Bergh.

SLECHTE BOTTEN: EEN BIJEFFECT

VieCuri is sinds april 2014 als eerste en voorlopnog enige niet-academisch ziekenhuis in Nederland aangewezen als Expertisecentrum voor Metabole Botaandoeningen, inmiddels omgedoopt tot Topklinisch Centrum voor Metabole Botaandoeningen. In het centrum staat innovatie hoog op de agenda. Van den Bergh: “Metabole botaandoeningen zijn alle aandoeningen die ertoe kunnen leiden dat je slechte botten krijgt.

Joop van den Bergh (op de foto tweede van rechts): “We zijn een vraagbaak voor zowel patiënten als collega-artsen.”

Uit onderzoek blijkt dat het aantal vijftigplussers met een botbreuk drastisch toeneemt: in 2004 liepen in Nederland 80.000 vijftigplussers een botbreuk op, in 2015 waren dat er al 120.000. De verwachting is dat dit aantal in 2030 met nog eens zeker veertig procent is toegenomen!"
Dat steeds meer mensen een fractuur oplopen, heeft onder meer met de vergrijzing te maken; we worden ouder, waardoor er letterlijk meer tijd is om iets te breken. De onderzoekers van het centrum voor Metabole Botaandoeningen ontdekten dat bijna de helft van de vijftigplussers met een botbreuk een onderliggend medisch probleem heeft. "De botbreuk is als het ware het signaal dat er iets anders mis is. De botten worden slecht door bijvoorbeeld een luchtwegaandoening (COPD), door Prednisongebruik, een nierziekte of een versneld werkende bijschildklier. Bij al deze verschillende aandoeningen zijn slechte botten het bijeffect, als gevolg van ongunstige veranderingen in de botstofwisseling; we noemen dat metabole botaandoeningen."

VOORTDUREND ONTWIKKELTRAJECT

Vijftigplussers die in het centrum voor Metabole Botaandoeningen in VieCuri binnenkomen, worden daarom systematisch gecheckt op botontkalking (osteoporose) en op de aanwezigheid van deze onderliggende aandoeningen. "We laten bloedprikken om te kijken of er sprake is van andere aandoeningen en analyseren het gebruik van medicijnen die tot de risicogroep voor slechte botten behoren. Zo willen we het risico op botbreuken, en daardoor ook op sterfte verminderen", aldus Van den Bergh. Uit onderzoek blijkt dat 1 op de 5 van de vijftigplussers binnen vijf jaar terugkomt met een nieuwe botbreuk, en 1 op de 3 overlijdt binnen vijf jaar. "We zitten in een voortdurend ontwikkeltraject om deze cijfers terug te dringen."

VOLGENDE STAP

Een volgende stap binnen het onderzoek is te kijken naar factoren waarom mensen vallen. "Promovendi binnen ons centrum zijn nu aan het kijken naar voorspellende factoren voor vallen en breken. Ze kijken naar iemands loopfunctie en spierkracht en er worden beweeganalyses gedaan. Er zit een logica in dat wie veel valt, sneller iets breekt. Als dit klopt, kunnen we daar straks gerichter ons behandelplan op afstemmen."
Het centrum beschikt over een bijzondere CT-scanner, de zogenaamde XtremeCT scanner; uniek in de Benelux, die voor het onderzoek ingezet wordt om heel nauwgezet – tot in het kleinste detail – naar het bot te kijken.
Binnen het centrum wordt met deze scanner uniek onderzoek gedaan, dat draait om de analyse van de genezing van polsbreuken. "We kijken met een computermodel naar de sterkte van het bot tijdens de fractuurgenezing. Onze XtremeCT scanner kijkt op heel hoog detail naar de botbalkjes in de pols, waardoor we inzicht krijgen in het genezingsproces. We willen nu zien of de breukgenezing verbetert als we mensen vitamine D en calcium geven; bestanddelen die het lichaam nodig heeft voor gezonde botten."

NOG MEER ONDERZOEKEN DIT JAAR

Er lopen tal van onderzoeken in het centrum. Zo wordt er onderzoek gedaan naar scaphoïdfracturen; een klein botje in de hand waarvan de breuk lastig is vast te stellen in de praktijk. Ook werkt het centrum samen met de European Space Agency (ESA). Binnenkort start in samenwerking met ESA een bedrust-studie, waarbij onder meer de gevolgen van wekenlange bedrust op de kwaliteit van de botten wordt onderzocht. En tot slot noemt Van den Bergh nog het verpleegkundig onderzoeksproject dat de eerste verpleegkundig promovendus van VieCuri, Marsha van Oostwaard, sinds januari 2019 uitvoert en zich onder andere richt op de botgezondheid van mannen met prostaatkanker. "Deze mannen krijgen testosteron-remmende medicijnen om zo de groei van de tumor af te laten nemen. Omdat testosteron echter een belangrijke functie heeft voor de botten en spieren, heeft deze doelgroep een groter risico op vallen en botbreuken. We willen nu in dit onderzoek nagaan hoe we dit effect kunnen beperken."

TWEEDE ZORGPRODUCT

Het tweede zorgproduct binnen VieCuri dat in december 2018 werd erkend door het STZ Topklinisch Zorgregister, richt zich op de behandeling van ouderen met colorectaal carcinoom, oftewel darmkanker. Ook met dit onderwerp loopt VieCuri voorop. Door uitgebreid onderzoek direct na de diagnose van darmkanker, worden risicofactoren zo vroeg mogelijk ontdekt en complicaties zoveel mogelijk beperkt. Chirurg-oncoloog Jeroen Vogelaar licht toe: "Zeventigplussers die de diagnose darmkanker krijgen, krijgen allemaal een geriatrische screening, onder andere middels een looptest en vragenlijst. Als mensen daarbij te laag scoren, zijn ze potentieel kwetsbaar en volgt uitgebreider geriatrisch onderzoek. Samen met de geriater kijken we of het verstandig is om te opereren, en zo ja: op welke geriatrische domeinen winst te behalen is voorafgaand aan de operatie. Deze werkwijze geeft ons net wat meer handvatten om vast te stellen of we al dan niet met een vitale oudere te maken hebben. Kwetsbare ouderen hebben namelijk een hoog risico op complicaties; dat willen we zoveel mogelijk voorkomen."

UNIEK NAZORGPLAN

Ook uniek is het nazorgplan voor de kwetsbare ouderen. "Uit de literatuur weten we dat patiënten ouder dan zeventig jaar in het eerste jaar na een operatie voor dikke darmkanker een hoger overlijdensrisico hebben. Hebben ze eenmaal dat eerste jaar overleefd, dan is daarna hun overlevingskans weer identiek aan mensen die jonger zijn. Hoe dat kan? Ik denk omdat de operatie een enorme impact heeft op hun algemene conditie in de breedste zin van het woord: niet alleen lichamelijk, maar het is voor kwetsbare ouderen ook een aanslag op hun geestelijk functioneren en hun sociale systeem heeft er ook onder te lijden."
VieCuri ontwikkelde in samenwerking met het Elisabeth Tweesteden Ziekenhuis in Tilburg een transmuraal nazorgplan als pilot, dat sinds 2018 in VieCuri als standaard zorg wordt toegepast. "De huisarts houdt na de operatie actief contact met de patiënt en kijkt naar de algehele conditie en geestelijke gezondheid. Er is een kort lijntje met het ziekenhuis, zodat we indien nodig snel kunnen ingrijpen." De huisartsen hebben deze manier van werken omarmd, stelt Vogelaar: het aantal polibezoeken is afgenomen en zowel huisarts als patiënt ervaren deze controles als positief. Het nazorgplan is gepubliceerd in een internationaal medisch wetenschappelijk tijdschrift[1] en wordt op symposia aan andere medisch specialisten toegelicht.

BEVESTIGING

De toewijzing van topklinische status aan dit zorgproduct van VieCuri is volgens Vogelaar zeker een opsteker. "Het is een bevestiging dat we goed bezig zijn. Het betekent in feite dat wij als multidisciplinair team voorlopen in een bepaald type zorg. In dit geval gaat het om een veelvoorkomende aandoening voor een specifieke groep, waar we extra veel aandacht voor hebben. Dat dragen we uit in de regio, op congressen, met onderzoeken en wetenschappelijke publicaties. Onze kracht is dat we veel voorkomende zorg extra goed willen doen en ons ervan bewust zijn dat we daar ook een voorbeeldfunctie in hebben."

DIT JAAR ACTIEF FOCUSSEN OP MEER ONDERZOEK

Ondanks de erkenning, vindt Vogelaar dat er nog veel verbeterd kan en moet worden. "Zo willen we ons dit jaar actief focussen op de vraag hoe we het beste kunnen meten of een patiënt kwetsbaar is. Daarom zetten we nu een fitheidstest op die onder begeleiding van bewegingswetenschappers en fysiotherapeuten plaatsvindt. Doel is te kijken hoe we de fitheid van een oudere objectief kunnen meten. Kan het beter? Dan willen we de wachttijd tot de operatie optimaal benutten. We gaan onderzoeken of het mogelijk is de patiënt thuis te laten trainen onder begeleiding van een VieCuri-fysiotherapeut. Met telemonitoring willen we op afstand in de gaten houden hoe de conditie en voedingstoestand van de patiënt zich ontwikkelt. Ook willen we mensen actief begeleiden om te stoppen met roken. Hoe fitter mensen de operatie ingaan, hoe beter hun lichaam in staat is de dip na de operatie op te vangen." Tot slot vertelt Vogelaar dat er ook op 'technisch' vlak continu wordt gewerkt aan verbeteringen. "Zo onderzoeken we nu de mogelijkheden van een pijnstilling-katheter in de wond, zodat mensen minder morfine nodig hebben. Hiermee willen we de pijnstilling na de operatie optimaliseren. Met al deze maatregelen hopen we de kwetsbare ouderen langer op de been te houden."

Jeroen Vogelaar: "De topklinische status is een bevestiging dat we goed bezig zijn."

1. van Heinsbergen M, Maas H, Bessems SA, Vogelaar FJ, Nijhuis PH, Keijzer-Bors LA, van Liempd AG, Janssen-Heijnen ML. *Follow-up after surgical treatment in older patients with colorectal cancer: The evaluation of emerging health problems and quality of life after implementation of a standardized shared-care model.* J Geriatric Oncol. 2019 Jan;10(1):126-31.

Onderzoek naar redenen voor te lang doorbehandelen van kankerpatiënten in de palliatieve fase

‘Emoties en ongemak van arts en patiënt bepalende factoren bij overbehandeling’

Wereldwijd ondergaan kankerpatiënten in de palliatieve fase nog regelmatig intensieve behandelingen, terwijl dit niet altijd meerwaarde heeft en de kwaliteit van leven zelfs negatief kan beïnvloeden. Spiritueel zorgverlener Marleen Moors deed de afgelopen jaren onderzoek naar de redenen voor overbehandeling. De uitkomsten tonen vooral de complexiteit van het probleem: in totaal werden 181 verschillende oorzaken gevonden. Onder meer de focus van de geneeskunde op curatief behandelen en emoties en angst om openlijk te praten over de dood spelen een belangrijke rol.

De directe aanleiding voor het onderzoek vormde een casus die zich enkele jaren geleden voordeed in VieCuri. Een terminale patiënt onderging hierbij een levensverlengende chemokuur. “Deze meneer had lang getwijfeld of hij al dan niet moest starten met de kuur”, vertelt Marleen Moors. “Ondanks dat het al heel slecht met hem ging, besloot hij het tóch te doen. Hij wilde proberen om zijn leven te rekken, voor zijn familie. Een paar dagen nadat hij was begonnen met de chemokuur overleed hij. Dit voelde niet goed. Ik had zoiets van: moet je dit nog willen? Achteraf gezien had hij deze kuur misschien beter niet kunnen starten; dat had wellicht een betere levenskwaliteit opgeleverd in de laatste levensdagen.”

In diezelfde periode kwam artsenfederatie KNMG met een rapport over passende zorg in de laatste levensfase. De rode draad: doorbehandelen is niet altijd goed, ondanks dat het misschien wel kán. “Dit rapport was niet specifiek gericht op kankerpatiënten, maar wakkerde mijn fascinatie voor dit onderwerp wel aan,” zegt Moors. “Mede omdat je het ook in een filosofisch kader kunt plaatsen: hoe de geneeskunde met patiënten omgaat, en hoe lang we blijven behandelen, zegt namelijk ook veel over onze samenleving. En vooral over hoe de geneeskunde en onze maatschappij omgaan met moeilijke thema’s als eindigheid en sterfelijkheid. Onze samenleving is geïndividualiseerd en iedereen wil regie houden over zijn eigen leven. De dood is iets waar de meeste mensen niets van willen weten.”

181 REDENEN

Moors besloot systematisch literatuuronderzoek te gaan doen naar de redenen voor overbehandeling bij palliatieve patiënten met kanker. Een onderwerp waarover nog nauwelijks iets bekend was. “We hebben honderden internationale studies onder de loep genomen, om te kijken of er ergens een reden werd genoemd voor overbehandeling. Uiteindelijk noemden 83 studies uit 19 verschillende landen een dergelijke oorzaak. Deze redenen - 181 in totaal! - hebben we opgedeeld in drie verschillende categorieën: infrastructurele redenen, procesmatige-systematische redenen en persoonlijke c.q. interpersoonlijke redenen.”

Moors benadrukt dat het literatuuronderzoek geen antwoord gaf op de vraag wat overbehandeling precies is. “Daar wil ik in de toekomst een andere studie aan wijden. In dit literatuuronderzoek hebben we de definitie van een Australische onderzoeker als leidraad genomen. Die geeft aan dat overbehandeling een behandeling, procedure of test is, die wordt toegepast op een patiënt die een natuurlijke dood tegemoet gaat. Bij kankerpatiënten kan het gaan om palliatieve chemotherapie, maar bijvoorbeeld ook om agressieve behandelingen in de laatste 48 uur van iemands leven of een onnodige ziekenhuisopname in de laatste levensfase. Dit heeft geen invloed op overleving, kan de kwaliteit van leven aantasten en potentieel pijn of verlengd lijden veroorzaken. Uit internationaal onderzoek blijkt dat bij gemiddeld 33 procent van de patiënten die in de laatste levensfase in het ziekenhuis liggen - dan gaat het om alle patiënten, dus niet alleen mensen met kanker - sprake is van overbehandeling.”

WEINIG KENNIS OVER PALLIATIEVE FASE

Hoewel een groot aantal redenen specifiek is voor een bepaalde cultuur of een bepaald land, bracht het literatuuronderzoek ook een aantal universele redenen voor overbehandeling aan het licht. Cruciaal is onder meer de focus van de geneeskunde op curatieve in plaats van palliatieve behandeling. “Zorgverleners zijn heel erg gericht op het genezen van mensen; toegeven aan de dood is ‘nicht im Frage’. Ook werken medici

‘IK GUN MENSEN EEN GOED AFSCHEID VAN HET LEVEN ZONDER ONNODIG VERSTORENDE FACTOREN’

Voor Marleen Moors is het onderzoek naar de redenen voor overbehandeling méér dan een gewoon onderzoek. “Sterven doe je maar één keer. Dat realiseer ik me als spiritueel zorgverlener als geen ander. Ik gun mensen een goed afscheid van het leven en van iedereen die hen lief is, zonder onnodig verstorende factoren. Overbehandeling kan zo’n factor zijn. En een mooi afscheid is ook cruciaal voor de nabestaanden: hun rouwverwerkingsproces verloopt dan soepeler.”

Spiritueel zorgverlener Marleen Moors: "Zolang je een behandeling ondergaat, kun je de dood een beetje buiten de deur houden."

vaak routinematig – dikwijls wordt niet gedacht aan stoppen met de behandeling – en ontbreekt het bij artsen vaak aan medische kennis van palliatieve zorg. Ze weten bijvoorbeeld niet wanneer de palliatieve fase intreedt en waar deze groep patiënten behoefte aan heeft. Ook mentaal en existentieel gezien."

Daarbij toont het literatuuronderzoek aan dat de palliatieve zorg, bijvoorbeeld in de vorm van een palliatief team, niet altijd goed geïntegreerd is in het ziekenhuissysteem. "En palliatieve teams worden vaak te laat ingezet; iets wat we ook in VieCuri zien (zie ook het artikel op pagina 8 over de inzet van het palliatief team). Hierdoor gaan patiënten dikwijls te laat naar een hospice en blijven ze dus langer in het ziekenhuis. Dit brengt ook een risico op overbehandeling met zich mee."

Het literatuuronderzoek toont daarnaast aan dat het type ziekenhuis een rol speelt in het risico op overbehandeling. Opleidingsziekenhuizen en academische ziekenhuizen gaan vaak langer door met behandelen dan perifere ziekenhuizen. "Dat komt bijvoorbeeld omdat in academische ziekenhuizen vaker onderzoek wordt gedaan naar nieuwe medicijnen, waardoor de kans op overbehandeling groter is."

Titel onderzoek: Redenen voor overbehandeling van palliatieve patiënten met kanker in de laatste levensfase: een 'systematic review of reasons'.

Onderzoekers: Drs. Marleen Moors (hoofdonderzoeker)
Drs. Quinten de Bakker
Prof. dr. Anne Goossensen
Prof. dr. Maryska Janssen-Heijnen

Looptijd: Voorjaar 2017 tot najaar 2019

EMOTIES EN ONGEMAK

Een belangrijke reden voor overbehandeling schuilt in het feit dat zowel artsen als patiënten het lastig vinden om openlijk te praten over de dood. "Veel artsen hebben er moeite mee om de boodschap te brengen dat ze niets meer kunnen doen en dat de dood onvermijdelijk is. Hiermee denken ze de hoop van een patiënt weg te nemen. Daarbij spelen regelmatig schuldgevoelens en frustraties een rol, vooral wanneer je als arts een band hebt opgebouwd met een patiënt. Vaak stellen artsen een dergelijk gesprek dan ook te lang uit, zo blijkt uit de literatuur. Daarnaast is het moeilijk het aanbreken van de terminale fase tijdig in te schatten." Anderzijds gaan ook patiënten het onderwerp uit de weg, geeft Moors aan. "Zolang je een behandeling ondergaat, kun je de dood een beetje buiten de deur houden. Veel patiënten willen daarom per sé dat de behandeling doorgaat. Kortom: emoties en angsten van arts en patiënt zijn een bepalend factor bij overbehandeling."

NUTTIG VOOR ARTSEN EN ONDERZOEKERS

Samengevat heeft het literatuuronderzoek vooral aangetoond dat overbehandeling van kankerpatiënten in de palliatieve fase een uiterst complex fenomeen is, waaraan tal van redenen ten grondslag liggen. Moors verwerkt de resultaten in een wetenschappelijk artikel, dat waarschijnlijk dit najaar wordt gepubliceerd in een tijdschrift voor palliatieve geneeskunde. "Ik hoop dat dit artikel artsen en onderzoekers meer inzicht geeft in de oorzaken van overbehandeling, en op deze manier helpt om overbehandeling te vermijden en de levenskwaliteit van patiënten in de palliatieve fase verder te verbeteren. Daarnaast bieden de uitkomsten veel handvatten voor verder onderzoek. De komende periode gaan we kijken hoe we dit kunnen vormgeven en oppakken."

Wetenschapsavond VieCuri 2018

In het voorwoord van deze uitgave wordt de Nederlandse wetenschapper Willem de Sitter geciteerd: "De vragen zijn voor de wetenschap het brood des levens, niet de antwoorden". Deze intellectuele houding staat in de wetenschapsgeschiedenis in sterk contrast met een strikt pragmatische benadering van wetenschap. Die laatste ziet de rechtvaardiging voor, en betekenis van wetenschappelijke activiteiten enkel in de praktisch bruikbare antwoorden daaruit voortvloeien.

Deze twee visies op het doen van wetenschappelijk onderzoek lijken onverenigbaar. Wie het verzamelen van kennis en het geven van een gedetailleerde beschrijving van onze wereld als het doel van de wetenschap ziet, ongeacht of deze kennis ook meteen tot bruikbare toepassingen kan leiden, gruwelt bij het idee dat wetenschap alleen dan waarde zou hebben als zij antwoorden zoekt en vindt op al bekende, praktische vragen. Het stellen van de vraag zelf, en het vinden van nieuwe nog onbeantwoorde vragen is, zoals de Sitter zegt, "het brood des levens" voor de wetenschap. Omgekeerd keurt een pragmatische benadering deze intellectualistische houding af vanwege het gevaar dat men zich verliest in hypothetiseren en het ontwikkelen van steeds abstractere theorieën waarmee de wetenschap steeds verder van de, praktische, wereld komt te staan. Kennis en wetenschap bestaan in deze visie alleen in praktisch merkbare gevolgen en de verwachtingen die wij daarover kunnen formuleren. En ook de maatschappij stelt pragmatische eisen aan de wetenschap: de wetenschap kost veel geld, en de vraag naar verantwoording door aantoonbare maatschappelijke relevantie wordt vaak gehoord. De wetenschap mag geen 'intellectuele hobby' van academici zijn, maar moet resultaten leveren waar de samenleving wat aan heeft.

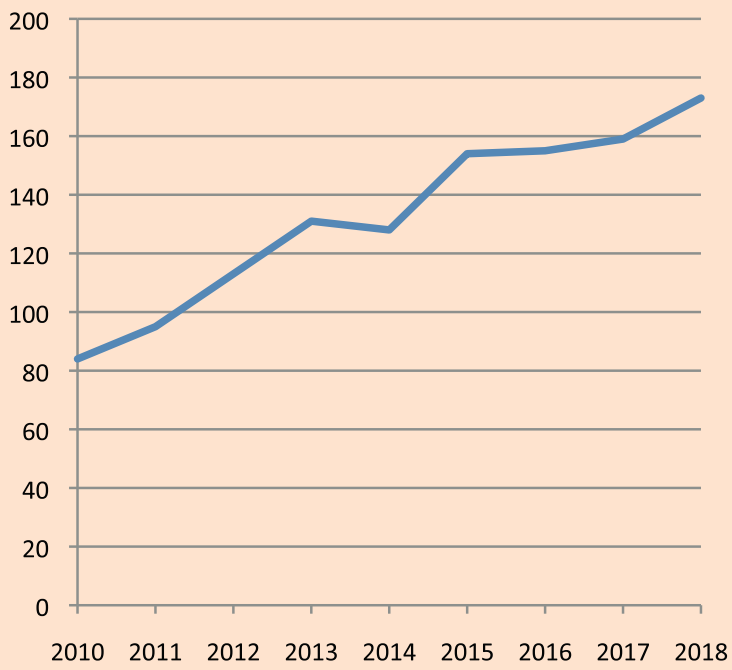
IMPULS VOOR PRAKTISCHE PROBLEMEN

Maar als zo vaak ligt de waarheid ook hier ergens in het midden. De onenigheid draait om een academische tegenstelling die in de praktijk kan worden opgelost. Wetenschappers hoeven geen kant te kiezen in dit debat, maar volgen - heel pragmatisch - beide routes: kennis wordt vrij vergaard en theorieën worden ontwikkeld, omdat een beter begrip van onze wereld ons in staat stelt om ook praktische problemen beter te begrijpen en antwoorden daarop te formuleren. Kennis die eerst ver van een praktische toepassing lijkt te staan kan de sleutel vormen tot het vinden van oplossingen voor heel praktische problemen. De intellectuele verwondering en de drang om te begrijpen geven hieraan een krachtige impuls.

PRIJSWINNAARS

Wetenschap in VieCuri heeft vooral tot doel de zorg continu te verbeteren. Tijdens de jaarlijkse Wetenschapsavond van VieCuri wordt een podium geboden aan het onderzoek dat in VieCuri wordt uitgevoerd, en worden prijzen toegekend aan de onderzoekers die met hun werk een beloftevolle of al belangrijke bijdrage aan het verbeteren van de zorg hebben geleverd.

Tijdens de 2018 editie van de Wetenschapsavond, die op 28 november plaatsvond, presenteerden de onderzoekers Roy de Jong, Sander de Kort en Sophia Netz hun gepubliceerde onderzoeken. De jury wees de bijdrage van Roy de Jong, met als titel "Impact



Het aantal wetenschappelijke publicaties vanuit VieCuri (zie figuur) groeit gestaag. De toename bedroeg in 2018 ca. 9% ten opzichte van het voorgaande jaar 2017.

of detection bias on the risk of gastrointestinal cancer and its subsites in type 2 diabetes mellitus" aan als winnaar van de eerste prijs in de categorie beste wetenschappelijke publicatie. In zijn publicatie bericht Roy de Jong onder meer dat het risico op het ontwikkelen van gastro-intestinale kankers bij diabetes mellitus type 2 patiënten mogelijk wordt overschat door de aanwezigheid van detection bias, en meldt hij dat dit risico na correctie voor deze bias door het hanteren van een 'lag time' van 1 jaar tussen het begin van de ziekte en de follow-up kleiner lijkt te zijn. De tweede prijs werd door de jury toegekend aan Sophia Netz voor haar publicatie waarin ze bericht dat het gebruik van CT-colonografie effectief is als primair diagnostisch middel, waarmee zowel colorectale als extra-colorectale bevindingen kunnen worden vastgesteld bij patiënten met colorectale symptomen. Daarmee kunnen voor deze patiënten de meeste, meer invasieve colonoscopie-onderzoeken worden vermeden. De derde prijs werd verleend aan Sander de Kort, voor zijn publicatie over het verhoogde risico op colorectale kanker bij patiënten met nieuw gediagnosticeerde diabetes mellitus type 2.

De prijs voor de beste wetenschappelijke posterpresentatie ging in 2018 naar Anne Daniëls. Zij presenteerde haar onderzoek naar de mogelijk verbeterde diagnostiek van scaphoïd fracturen door inzet van de beeldvormingstechniek HR-pQCT.

ONDERZOEKSSUBSIDIE

Verbeteringen van de zorg worden ook gestimuleerd door het toekennen van onderzoeksubsidies vanuit het Fonds Wetenschap en Innovatie van VieCuri. De projectvoorstellen die gehonoreerd zijn met een bijdrage uit dit fonds werden in korte presentaties aan het publiek voorgesteld. Elders in deze uitgave hebt u al over enkele van deze projecten kunnen lezen.

Keynote speaker Freddy Troost

VOEDINGSINNOVATIE

De avond werd afgesloten door een keynote address verzorgd door dr. Freddy Troost, onderzoeksleider Food Innovation and Health, Centre for Healthy Eating and Food Innovation van Maastricht University. De presentatie van dr. Troost sloot aan bij het thema waarmee dit artikel opent: de inzet van innovatief wetenschappelijk onderzoek voor het bereiken van een praktische doelstelling met grote maatschappelijke relevantie. Zijn presentatie, met de titel "Voedingsinnovatie in de strijd tegen obesitas", liet zien hoe bepaalde voedingsstoffen gericht kunnen worden ingezet om de maagdarmbeweging en de voedselopname via de darm te remmen door het opwekken van het verzadigingsgevoel (een effect dat mogelijk versterkt kan worden door de inzet van smaakstoffen), en hoe deze stoffen het best kunnen worden verwerkt in voedingsmiddelen om een optimaal effect te behouden. Dit onderzoek opent mogelijkheden om overgewicht en obesitas effectief tegen te gaan via toevoegingen aan alledaagse levensmiddelen, ook zonder op moeilijk vol te houden leefstijl interventies zoals diëten te moeten vertrouwen of tot ingrijpende operatieve oplossingen zoals een maagverkleining te moeten overgaan.

De volgende editie van de Wetenschapsavond van VieCuri vind plaats op woensdag 27 november 2019.

de Jong RGPJ, Burden AM, de Kort S, van Herk-Sukel MPP, Vissers PAJ, Janssen PKC, Haak HR, Masclee AAM, de Vries F, Janssen-Heijnen MLG. *Impact of detection bias on the risk of gastrointestinal cancer and its subsites in type 2 diabetes mellitus*. Eur J Cancer. 2017 Jul;79:61-71.

de Kort S, Masclee AAM, Sanduleanu S, Weijenberg MP, van Herk-Sukel MPP, Oldenhof NJJ, van den Bergh JPW, Haak HR, Janssen-Heijnen ML. *Higher risk of colorectal cancer in patients with newly diagnosed diabetes mellitus before the age of colorectal cancer screening initiation*. Sci Rep. 2017 Apr 24;7:46527.

Netz FRS, Pickhardt PJ, Janssen Heijnen MLG, Simons PCG. *Detection of potentially relevant extracolonic and colorectal findings at CT colonography in a low-risk symptomatic patient population.* Abdom Radiol. (NY) 2017 Dec;42(12):2799-806.

Overzicht wetenschappelijke publicaties 2e halfjaar 2018

Cardiologie

Pustjens T, Schoutens AM, Janssen L, **Heesen WF**. *Effect of dynamic light at the coronary care unit on the length of hospital stay and development of delirium: a retrospective cohort study.* J Geriatr Cardiol. 2018 Sep 28;15(9):567-73.

Pijls RWM, Nelemans PJ, **Rahel BM**, Gorgels APM. *Characteristics of a novel citizen rescue system for out-of-hospital cardiac arrest in the Dutch province of Limburg: relation to incidence and survival.* Neth Heart J. 2018 Dec 17. [Epub ahead of print]

Mol KA, **Smoczynska A**, **Rahel BM**, **Meeder JG**, Janssen L, Doevendans PA, Cramer MJ. *Non-cardiac chest pain: prognosis and secondary healthcare utilisation.* Open Heart. 2018 Oct 15;5(2):e000859. eCollection 2018.

Pijls RW, Nelemans PJ, **Rahel BM**, Gorgels AP. *Factors modifying performance of a novel citizen text message alert system in improving survival of out-of-hospital cardiac arrest.* Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2018 Aug;7(5):397-404.

Gynaecologie

Reinders IMA, Bilderbeek MAL, **Bourdrez P**. *Een pijnlijk been tijdens de menstruatie.* Ned Tijdschr Geneeskd. 2018 Dec 5;163:D2555.

Meertens LJE, Scheepers HCJ, van Kuijk SMJ, Aardenburg R, van Dooren IMA, Langenveld J, **van Wijck AM**, Zwaan IM, Spaanderman MEA, Smits LJM. *External validation and clinical usefulness of first trimester prediction models for the risk of preeclampsia: A prospective cohort study.* Fetal Diagn Ther. 2018 Jul 18:1-13. [Epub ahead of print]

Heelkunde

European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating group. (Collaborators: **Keijzers M**, **Konsten J**). *Association of mechanical bowel preparation with oral antibiotics and anastomotic leak following left sided colorectal resection* Colorectal Dis. 2018 Sep;20(Suppl. 6):15-32.

2017 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating group. (Collaborators: **Keijzers M**, **Konsten J**). *Safety of primary anastomosis following emergency left sided colorectal resection: an international, multi-centre prospective audit.* Colorectal Dis. 2018 Sep;20(Suppl. 6):47-57.

2017 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating group. (Collaborators: **Keijzers M**, **Konsten J**). *An international multicentre prospective audit of elective rectal cancer surgery; operative approach versus outcome, including transanal total mesorectal excision (TaTME).* Colorectal Dis. 2018 Sep;20(Suppl. 6):33-46.

2017 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating group. (Collaborators: **Keijzers M**, **Konsten J**). *Evaluating the incidence of pathological complete response in current international rectal cancer practice: the barriers to widespread safe deferral of surgery.* Colorectal Dis. 2018 Sep;20(Suppl. 6):58-68.

van Heinsbergen M, Janssen-Heijnen ML, Leijtens JW, Slooter GD, **Konsten JL**. *Bowel dysfunction after sigmoid resection underestimated: Multicentre study on quality of life after surgery for carcinoma of the rectum and sigmoid.* Eur J Surg Oncol. 2018 Aug;44(8):1261-7.

van Vuuren A, Verhoeven L, van den Berkmortel F, van de Wouw Y, Belgers E, **Vogelaar FJ**, Janssen-Heijnen ML. *Guideline versus non-guideline based management of rectal cancer in octogenarians.* Eur Geriatric Med. 2018 Aug;9(4):533-41.

Bloemen A, **Daniels AM**, **Samyn MG**, Janssen RJ, Elshof JW. *Electrocardiographic-guided tip positioning technique for peripherally inserted central catheters in a Dutch teaching hospital: Feasibility and cost-effectiveness analysis in a prospective cohort study.* J Vasc Access. 2018 Nov;19(6):578-84.

Kremer MEB, Althof JF, Derikx JPM, van Baren R, Heij HA, Wijnen MHWA, Wijnen RMH, van der Zee DC, van Heurn LWE. *The incidence of associated abnormalities in patients with sacrococcygeal teratoma.* J Pediatr Surg. 2018 Oct;53(10):1918-22.

2017 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating group. (Collaborators: **Keijzers M**, **Konsten J**). *Evaluating the incidence of pathological complete response in current international rectal cancer practice: the barriers to widespread safe deferral of surgery.* Colorectal Dis. 2018 Sep;20(Suppl. 6):58-68.

Corten BJGA, Leijtens JWA, Janssen L, **Konsten JLM**. *Is there a difference in laparoscopic cholecystectomy performed in a teaching hospital or a general hospital in The Netherlands?* Acta Chir Belg. 2018 Sep 26:1-7.

de Jong D, **de Boer M**, van Leeuwen FE. *Risk of breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma - Reply.* JAMA Oncol. 2018 Oct 1;4(10):1435.

Ponten JEH, Leclercq WKG, Lettinga T, Heemskerk J, **Konsten JLM**, Bouvy ND, Nienhuijs SW. *Mesh OR Patch for Hernia on Epigastric and Umbilical Sites (MORPHEUS-Trial): the complete two-year follow-up.* Ann Surg. 2018 Oct 17. [Epub ahead of print]

2015 European Society of Coloproctology Collaborating Group. (Collaborators: **Konsten J**, **Schok T**) *The impact of stapling technique and surgeon specialism on anastomotic failure after right-sided colorectal resection: an international multicentre, prospective audit.* Colorectal Dis. 2018 Nov;20(11):1028-40.

Oversier LMR, **Corten BJGA**, Barten DG, Elshof JWM. *Pseudoaneurysm of the superior lateral genicular artery following anterior cruciate ligament repair.* Acta Chir Belg. 2018 Aug;118(4):258-63.

2017 and 2015 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating groups. (Collaborators: **Keijzers M**, **Konsten J**). *The impact of conversion on the risk of major complication following laparoscopic colonic surgery: an international, multicentre prospective audit.* Colorectal Dis. 2018 Sep;20(Suppl. 6):69-89.

Bolt LJJ, **Sigterman TA**, Krasznai AG, Sikkink CJM, Schurink GH, Bouwman LH. *Prevention of postcontrast acute kidney injury after percutaneous transluminal angioplasty by inducing RenalGuard controlled furosemide forced diuresis with matched hydration: study protocol for a randomised controlled trial.* BMJ Open. 2018 Oct 4;8(9):e021842.

Thomas G, **van Heinsbergen M**, **Konsten JLM**, van der Heijden JAG, Slooter GD, Maaskant-Braat AJG. *Awareness and management of low anterior resection syndrome: A Dutch national survey among colorectal surgeons and specialized nurses.* Eur J Surg Oncol. 2018 Nov 10. [Epub ahead of print]

Offermans T, **Vogelaar FJ**, Aquarius M, Janssen-Heijnen MLG, Simons PCG. *The added clinical value of performing CT colonography in patients with obstructing colorectal carcinoma* Gastroenterol Rep (Oxf). 2018 Aug 1;6(3):210-4.

van Steensel S, **Bloemen A**, van den Hil LCL, van den Bos J, Kleinrensink GJ, Bouvy ND. *Pitfalls and clinical recommendations for the primary lumbar hernia based on a systematic review of the literature.* Hernia. 2018 Oct 12. [Epub ahead of print]

EuroSurg Collaborative. (Collaborator: **Konsten J**) *Body mass index and complications following major gastrointestinal surgery: a prospective, international cohort study and meta-analysis.* Colorectal Dis. 2018 Aug;20(8):O215-25.

Heinsbergen M, **Bloemen A**, **Konsten JLM**. *Darmresectie bij dunne darmischaemie: altijd zwart-wit of soms door een roze bril bezien?* Ned Tijdschr Heelkd. 2018;27:30-3.

Intensivisme

Muijrers Q, **Thomas O**. *Innovatief spoedtransport van ernstig zieke patiënten.* Ned Tijdschr Geneeskd. 2018;162:D2133.

Mabelis NJD, Shudofsky KN, van Raaij JJ, Meenks SD, Havenith T, Croes S, **le Noble JLML**, Janssen PKC. *Therapeutic drug monitoring of protein unbound ciprofloxacin concentrations to avoid inadequate treatment of severe bacterial infections in critically ill patients.* J Appl Bioanal. 2018 Dec;4(5):166-74.

van der Does WFB, de Groot NMS. *Prophylaxis with amiodarone for postoperative atrial fibrillation: when and who?* J Thorac Dis. 2018 Nov;10(Suppl33):S3831-33.

Ebisch RMF, Ketelaars PJW, van der Sanden WMH, Schmeink CE, Lenselink CH, Siebers AG, Massuger LFAG, Melchers WJG, Bekkers RLM. *Screening for persistent high-risk HPV infections may be a valuable screening method for young women; A retrospective cohort study.* PLoS One. 2018 Oct 24;13(10):e0206219. eCollection 2018.

Interne geneeskunde

Geusens P, **van den Bergh J**. *Comments on Kanis et al.: Characteristics of recurrent fractures.* Osteoporos Int. 2018 Dec 18. [Epub ahead of print]

van Vuuren A, **Verhoeven L**, van den Berkmortel F, **van de Wouw Y**, Belgers E, Vogelaar FJ, Janssen-Heijnen ML. *Guideline versus non-guideline based management of rectal cancer in octogenarians.* Eur Geriatric Med. 2018 Aug;9(4):533-41.

Iori G, **Heyer F**, Kilappa V, **Wyers C**, Varga P, Schneider J, Gräsel M, Wendlandt R, Barkmann R, **van den Bergh J**, Raum K. *BMD-based assessment of local porosity in human femoral cortical bone.* Bone. 2018 Sep;114:50-61.

Wyers CE, Reijven PLM, Breedveld-Peters JJL, Denissen KFM, Schotanus MGM, van Dongen MCJM, Eussen SJPM, Heyligers IC, van den Brandt PA, Willems PC, van Helden S, Dagnelie PC. *Efficacy of nutritional intervention in elderly after hip fracture: a multicenter randomized controlled trial.* J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018 Sep 11;73(10):1429-37.

Arts LPJ, Oerlemans S, Tick L, **Koster A**, Roerdink HTJ, van de Poll-Franse LV. *More frequent use of health care services among distressed compared with nondistressed survivors of lymphoma and chronic lymphocytic leukemia: Results from the population-based PROFILES registry.* Cancer. 2018 Jul 15;124(14):3016-24.

Iori G, **Heyer F**, Kilappa V, **Wyers C**, Varga P, Schneider J, Gräsel M, Wendlandt R, Barkmann R, **van den Bergh J**, Raum K. *BMD-based assessment of local porosity in human femoral cortical bone.* Bone. 2018 Sep;114:50-61.

Abtahi S, Driessen JHM, Vestergaard P, **van den Bergh J**, Boonen A, de Vries F, Burden AM. *Secular trends in major osteoporotic fractures among 50+ adults in Denmark between 1995 and 2010.* Arch Osteoporos. 2018 Aug 27;13(1):91.

Schroten-Loef C, Verhoeven RHA, de Hingh IHJT, **van de Wouw AJ**, van Laarhoven HWM, Lemmens VEPP. *Unknown primary carcinoma in the Netherlands: decrease in incidence and survival times remain poor between 2000 and 2012.* Eur J Cancer. 2018 Sep;101:77-86.

Peters M, van Tubergen A, Scharmga A, Driessen JHM, van Rietbergen B, Loeffen D, Weijers R, Geusens P, **van den Bergh JP**. *Assessment of cortical interruptions in the finger joints of patients with rheumatoid arthritis using HR-pQCT, radiography and MRI.* J Bone Miner Res. 2018 Sep;33(9):1676-85.

Tran T, Bliuc D, Hansen L, Abrahamsen B, **van den Bergh J**, Eisman JA, van Geel T, Geusens P, Vestergaard P, Nguyen TV, Center JR. *Persistence of excess mortality following individual non-hip fractures: A relative survival analysis.* J Clin Endocrinol Metab. 2018 Sep 1;103(9):3205-14.

van Ramshorst MS, van der Voort A, van Werkhoven ED, Mandjes IA, Kemper I, Dezentjé VO, Oving IM, Honkoop AH, Tick LW, **van de Wouw AJ**, Mandigers CM, van Warmerdam LJ, Wesseling J, Vrancken Peeters MT, Linn SC, Sonke GS; Dutch Breast Cancer Research Group (BOOG). *Neoadjuvant chemotherapy with or without anthracyclines in the presence of dual HER2 blockade for HER2-positive breast cancer (TRAIN-2): a multicentre, open-label, randomised, phase 3 trial.* Lancet Oncol. 2018 Dec;19(12):1630-40.

van der Velde RY, **Wyers CE**, Geusens PPMM, **van den Bergh JPW**, de Vries F, Cooper C, van de Staa TP, Harvey NC. *Incidence of subsequent fractures in the UK between 1990 and 2012 among individuals 50 years or older.* Osteoporos Int. 2018 Nov;29(11):2469-75.

van der Velde RY, **Wyers CE**, Geusens PPMM, **van den Bergh JPW**, de Vries F, Cooper C, van de Staa TP, Harvey NC. *Incidence of subsequent fractures in the UK between 1990 and 2012 among individuals 50 years or older.* Osteoporos Int. 2018 Nov;29(11):2469-75.

Scharmga A, Peters M, **van den Bergh JP**, Geusens P, Loeffen D, van Rietbergen B, Schoonbrood T, Vosse D, Weijers R, van Tubergen A. *Development of a scoring method to visually score cortical interruptions on high-resolution peripheral quantitative computed tomography in rheumatoid arthritis and healthy controls.* PLoS One. 2018 Jul 9;13(7):e0200331. eCollection 2018.

Eisman JA, Geusens P, **van den Bergh JP**. *The emperor's new clothes: "What Randomized Controlled Trials don't cover".* J Bone Miner Res. 2018 Aug;33(8):1994-6.

van der Doelen RHA, Nijhuis PHA, **van der Velde RY**, Janssen MJW. *Normocalcemia but still elevated parathyroid hormone levels after parathyroidectomy.* Clin Case Rep. 2018 Jun 25;6(8):1577-81. eCollection 2018 Aug.

de Waard EAC, Sarodnik C, Pennings A, de Jong JJA, Savelberg HHCM, van Geel TA, van der Kallen CJ, Stehouwer CDA, Schram MT, Schaper N, Dagnelie PC, Geusens PPMM, Koster A, van Rietbergen B, **van den Bergh JPW**. *Reliability of HR-pQCT Derived Cortical Bone Structural Parameters When Using Uncorrected Instead of Corrected Automatically Generated Endocortical Contours in a Cross-Sectional Study: The Maastricht Study.* Calcif Tissue Int. 2018 Sep;103(3):252-65.

Bowman P, Sulen Å, Barbetti F, Beltrand J, Svalastoga P, Codner E, Tessmann EH, Juliusson PB, Skrivarhaug T, Pearson ER, Flanagan SE, Babiker T, Thomas NJ, Shepherd MH, Ellard S, Klimes I, Szopa M, Polak M, Iafusco D, Hattersley AT, Njølstad PR; Neonatal Diabetes International Collaborative Group (collaborators: **van den Bergh JPW**, **van der Velde RY**). *Effectiveness and safety of long-term treatment with sulfonylureas in patients with neonatal diabetes due to KCNJ11 mutations: an international cohort study.* Lancet Diabetes Endocrinol. 2018 Aug;6(8):637-46.

Sanli I, van Helden SH, Ten Broeke RHM, Geusens P, **Van den Bergh JPW**, Brink PRG, Poeze M. *The role of the Fracture Liaison Service (FLS) in subsequent fracture prevention in the extreme elderly.* Aging Clin Exp Res. 2018 Oct 11. [Epub ahead of print]

de Waard EAC, de Jong JJA, Koster A, Savelberg HHCM, van Geel TA, Houben AJHM, Schram MT, Dagnelie PC, van der Kallen CJ, Sep SJS, Stehouwer CDA, Schaper NC, Berendschot TTJM, Schouten JSAG, Geusens PPMM, **van den Bergh JPW**. *The association between diabetes status, HbA1c, diabetes duration, microvascular disease, and bone quality of the distal radius and tibia as measured with high-resolution peripheral quantitative computed tomography-The Maastricht Study.* Osteoporos Int. 2018 Dec;29(12):2725-38.

Kindergeneeskunde

van Trier DC, van der Burgt I, Draaijer RW, Cruysberg JRM, Noordam C, **Draaisma JM**. *Ocular findings in Noonan syndrome: a retrospective cohort study of 105 patients.* Eur J Pediatr. 2018 Aug;177(8):1293-8.

Bouwmeester RN, Binkhorst M, Yamada NK, Geurtzen R, van Heijst AFJ, Halamek LP, **Draaisma JMT**, Hogeveen M. *Appraisal of a scoring instrument for training and testing neonatal intubation skills.* Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2018 Dec 1. [Epub ahead of print]

Schrijvers NM, Geurtzen R, **Draaisma JMT**, Halamek LP, Yamada NK, Hogeveen M. *Perspectives on periviability counselling and decision-making differed between neonatologists in the United States and the Netherlands.* Acta Paediatr. 2018 Oct;107(10):1710-5.

Geurtzen R, **Draaisma J**, Hermens R, Scheepers H, Woiski M, van Heijst A, Hogeveen M. *Various experiences and preferences of Dutch parents in prenatal counseling in extreme prematurity.* Patient Educ Couns. 2018 Dec;101(12):2179-85.

Braakman HM, Creemers J, Hilkman DM, Klinkenberg S, **Koudijs SM**, Debeij-van Hall M, Cornips EM. *Improved seizure control and regaining cognitive milestones after vagus nerve stimulation revision surgery in Lennox-Gastaut syndrome.* Epilepsy Behav Case Rep. 2018 Sep 11;10:111-3. eCollection 2018.

Klinische chemie

van der Doelen RHA, Nijhuis PHA, van der Velde RY, **Janssen MJW**. *Normocalcemia but still elevated parathyroid hormone levels after parathyroidectomy.* Clin Case Rep. 2018 Jun 25;6(8):1577-81. eCollection 2018 Aug.

Klinische farmacologie

van de Ven LI, Klop C, Overbeek JA, de Vries F, Burden AM, **Janssen PK**. *Association between use of antidepressants or benzodiazepines and the risk of subsequent fracture among those aged 65+ in the Netherlands.* Osteoporos Int. 2018 Nov;29(11):2477-85.

Mabelis NJD, **Shudofsky KN**, **van Raaij JJ**, **Meenks SD**, Havenith T, Croes S, le Noble JLML, **Janssen PKC**. *Therapeutic drug monitoring of protein unbound ciprofloxacin concentrations to avoid inadequate treatment of severe bacterial infections in critically ill patients.* J Appl Bioanal. 2018 Dec;4(5):166-74.

MDL

Offermans T, Vogelaar FJ, **Aquarius M**, Janssen-Heijnen MLG, Simons PCG. *The added clinical value of performing CT colonography in patients with obstructing colorectal carcinoma* Gastroenterol Rep (Oxf). 2018 Aug 1;6(3):210-4.

Medische microbiologie

Lestrade PPA, Meis JF, Melchers WJG, Verweij PE. *Triazole resistance in Aspergillus fumigatus: recent insights and challenges for patient management.* Clin Microbiol Infect. 2018 Dec 20. [Epub ahead of print]

Schülin T. *Bacterial etiology of soft tissue infections.* Infection. 2018 Aug;46(4):577.

Boer MD, de Boer RF, Lameijer A, Sterne E, Skidmore B, Suijkerbuijk AWM, Heck M, **van der Zanden AGM**. *Selenite enrichment broth to improve the sensitivity in molecular diagnostics of Salmonella.* J Microbiol Methods. 2018 Dec 23;157:59-64. [Epub ahead of print]

Neurochirurgie

Andrade P, **Cornips EMJ**, Sommer C, Daemen MA, Visser-Vandewalle V, Hoogland G. *Elevated inflammatory cytokine expression in CSF from patients with symptomatic thoracic disc herniations correlates with increased pain scores.* Spine J. 2018 Dec;18(12):2316-22.

van Lanen RHGJ, Hoeberigs MC, Bauer NJC, Haeren RHL, Hoogland G, Colon A, Piersma C, **Dings JTA**, Schijns OEMG. *Visual field deficits after epilepsy surgery: a new quantitative scoring method.* Acta Neurochir (Wien). 2018 Jul;160(7):1325-36.

Braakman HM, Creemers J, Hilkman DM, Klinkenberg S, Koudijs SM, Debeij-van Hall M, **Cornips EM**. *Improved seizure control and regaining cognitive milestones after vagus nerve stimulation revision surgery in Lennox-Gastaut syndrome.* Epilepsy Behav Case Rep. 2018 Sep 11;10:111-3. eCollection 2018.

Orthopedie

Timmers T, **Janssen L**, Pronk Y, van der Zwaard BC, Koëter S, van Oostveen D, **de Boer S**, Kremers K, Rutten S, Das D, van Geenen RC, Koenraadt KL, Kusters R, van der Weegen W. *Assessing the efficacy of an educational smartphone or tablet app with subdivided and interactive content to increase patients' medical knowledge: randomized controlled trial.* JMIR Mhealth Uhealth. 2018 Dec 21;6(12):e10742.

Pathologie

Vogels R, Baumhoer D, van Gorp J, Eijkelenboom A, Verdijk M, van Cleef P, Bloemena E, Slootweg PJ, **Lohman B**, Debiec-Rychter M, Flucke U. *Clear Cell Odontogenic Carcinoma: Occurrence of EWSR1-CREB1 as Alternative Fusion Gene to EWSR1-ATF1.* Head Neck Pathol. 2018 Jul 25.

Plastische chirurgie

Cornelissen AJM, Beugels J, Ewalds L, Heuts EM, **Keuter XHA**, **Piatkowski A**, **van der Hulst RRWJ**, Qiu Shao SS. *The effect of lymphaticovenous anastomosis in breast cancer-related lymphedema: a review of the literature.* Lymphat Res Biol. 2018 Oct;16(5):426-34.

Groen JW, **Piatkowski AA**, **Sawor JH**, Wilschut JA, Khouri RK, **van der Hulst RRJW**, Ritt MJPF. *Autologous fat transfer after augmentation and reconstruction of the female breast: an international, cross-sectional photo-comparison study among different physician and laymen study groups.* Surg Innov. 2018 Dec;25(6):594-601.

Lindelauf AAMA, Vranken NPA, **Schols RM**, **van der Hulst RRWJ**. *Tissue oximetry for monitoring free DIEP flap viability: factors to consider towards optimizing postoperative outcome.* J Reconstr Microsurg. 2018 Dec 17. [Epub ahead of print]

Piatkowski AA, **Keuter XHA**, **Schols RM**, **van der Hulst RRWJ**. *Potential of performing a microvascular free flap reconstruction using solely a 3D exoscope instead of a conventional microscope.* J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2018 Nov;71(11):1664-78.

Krastev TK, Schop SJ, Hommes J, **Piatkowski AA**, Heuts EM, **van der Hulst RRWJ**. *Meta-analysis of the oncological safety of autologous fat transfer after breast cancer.* Br J Surg. 2018 Aug;105(9):1082-97.

Tuinder SMH, Cornelissen AJM, Beugels J, **van der Hulst RRWJ**. *Sifting through the evidence: a comprehensive review and analysis of neurotization in breast reconstruction.* Plast Reconstr Surg. 2018 Dec;142(6):974e-5e.

Piatkowski AA, **Keuter XHA**, **Schols RM**, **van der Hulst RRWJ**. *Potential of performing a microvascular free flap reconstruction using solely a 3D exoscope instead of a conventional microscope.* J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2018 Nov;71(11):1664-78.

Cornelissen AJM, Beugels J, Ewalds L, Heuts EM, **Keuter XHA**, **Piatkowski A**, **van der Hulst RRWJ**, Qiu Shao SS. *The effect of lymphaticovenous anastomosis in breast cancer-related lymphedema: a review of the literature.* Lymphat Res Biol. 2018 Oct;16(5):426-34.

Groen JW, **Piatkowski AA**, **Sawor JH**, Wilschut JA, Khouri RK, **van der Hulst RRJW**, Ritt MJPF. *Autologous fat transfer after augmentation and reconstruction of the female breast: an international, cross-sectional photo-comparison study among different physician and laymen study groups.* Surg Innov. 2018 Dec;25(6):594-601.

Preuß M, Killaars R, **Piatkowski de Grzymala A**, Binnebösel M, Neumann U. *Validity and reliability of three-dimensional imaging for measuring breast cancer-related lymphedema in the upper limb: a cross-sectional study.* Lymphat Res Biol. 2018 Oct 3. [Epub ahead of print]

Kant SB, Colla C, Van den Kerckhove E, **Van der Hulst RRWJ**, **Piatkowski de Grzymala A**. *Satisfaction with facial appearance and quality of life after treatment of face scars with a transparent facial pressure mask.* Facial Plast Surg. 2018 Aug;34(4):394-9.

van Mulken TJM, **Schols RM**, Qiu SS, Brouwers K, Hoekstra LT, Booi DI, Cau R, Schoenmakers F, Scharmga AMJ, **van der Hulst RRWJ**. *Robotic (super) microsurgery: Feasibility of a new master-slave platform in an in vivo animal model and future directions.* J Surg Oncol. 2018 Oct;118(5):826-31.

Tanaydin V, Beugels J, Andriessen A, **Sawor JH**, **van der Hulst RRWJ**. *Randomized controlled study comparing disposable negative-pressure wound therapy with standard care in bilateral breast reduction mammoplasty evaluating surgical site complications and scar quality.* Aesthetic Plast Surg. 2018 Aug;42(4):927-35.

Negenborn VL, Dikmans REG, Bouman MB, Winters HAH, Twisk JWR, Ruhé PQ, Mureau MAM, Smit JM, Tuinder S, Hommes J, Eltahir Y, Posch NAS, van Steveninck-Barends JM, Meesters-Caberg MA, **van der Hulst RRWJ**, Ritt MJPF, Mullender MG. *Predictors of complications after direct-to-implant breast reconstruction with an acellular dermal matrix from a multicentre randomized clinical trial.* Br J Surg. 2018 Sep;105(10):1305-1312.

Krastev TK, Alshaikh GAH, Hommes J, **Piatkowski A**, **van der Hulst RRWJ**. *Efficacy of autologous fat transfer for the correction of contour deformities in the breast: A systematic review and meta-analysis.* J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2018 Oct;71(10):1392-1409.

Krastev TK, Beugels J, Hommes J, **Piatkowski A**, Mathijssen I, **van der Hulst R**. *Efficacy and safety of autologous fat transfer in facial reconstructive surgery: a systematic review and meta-analysis.* JAMA Facial Plast Surg. 2018 Sep 1;20(5):351-60.

Tanaydin V, Beugels J, Andriessen A, **Sawor JH**, **van der Hulst RRWJ**. *Correction to: Randomized controlled study comparing disposable negative-pressure wound therapy with standard care in bilateral breast reduction mammoplasty evaluating surgical site complications and scar quality.* Aesthetic Plast Surg. 2018 Aug;42(4):1176.

van Mulken TJM, Boymans CAEM, **Schols RM**, Cau R, Schoenmakers FBF, Hoekstra LT, Qiu SS, Selber JC, **van der Hulst RRWJ**. *Preclinical experience using a new robotic system created for microsurgery.* Plast Reconstr Surg. 2018 Nov;142(5):1367-76.

Visser J, van Geel M, Cornelissen AJM, **van der Hulst RRWJ**, Qiu SS. *Breast Cancer-Related Lymphedema and Genetic Predisposition: A Systematic Review of the Literature.* Lymphat Res Biol. 2018 Oct 24. [Epub ahead of print]

Brauman D, **van der Hulst RRWJ**, van der Lei B. *Liposuction assisted abdominoplasty: an enhanced abdominoplasty technique.* Plast Reconstr Surg Glob Open. 2018 Sep 14;6(9):e1940. eCollection 2018 Sep.

Radiologie

Verpalen IM, de Boer J, van den Hoed RD, Schutte JM, Teklenburg G, **Vossenkaul R**. *Geïsoleerde tubatorsie: zeldzaam of miskend?* Ned Tijdschr Geneeskd. 2018 Jul 13;162:D2670.

Reinders IMA, **Bilderbeek MAL**, Bourdrez P. *Een pijnlijk been tijdens de menstruatie.* Ned Tijdschr Geneeskd. 2018 Dec 5;163:D2555.

Offermans T, Vogelaar FJ, Aquarius M, Janssen-Heijnen MLG, **Simons PCG**. *The added clinical value of performing CT colonography in patients with obstructing colorectal carcinoma* Gastroenterol Rep (Oxf). 2018 Aug 1;6(3):210-4.

Reumatologie

Tran-Duy A, Ghiti Moghadam M, Oude Voshaar MAH, Vonkeman HE, Boonen A, Clarke P, McColl G, Ten Klooster PM, Zijlstra TR, Lems WF, Riyazi N, Griep EN, Hazes JMW, Landewé R, Bernelot Moens HJ, van Riel PLCM, van de Laar MAFJ, **Jansen TL**; Dutch National POET Collaboration. *An economic evaluation of stopping versus continuing TNF-inhibitor treatment in rheumatoid arthritis patients in remission or low disease activity: results from the POET randomized trial.* Arthritis Rheumatol. 2018 Oct;70(10):1557-64.

Jansen TL, Perez-Ruiz F, Tausche AK, Richette P. *International position paper on the appropriate use of uricosurics with the introduction of lesinurad.* Clin Rheumatol. 2018 Dec;37(12):3159-65.

Lamers-Karnebeek FBG, Jacobs JWG, Radstake TRDJ, van Riel PLCM, **Jansen TL**. *Adalimumab drug and antidrug antibody levels do not predict flare risk after stopping adalimumab in RA patients with low disease activity.* Rheumatology (Oxford). 2018 Oct 31. [Epub ahead of print]

SEH

van den Hil LCL, Vogels RRM, **van Barneveld KWY**, Gijbels MJJ, Peutz-Kootstra CJ, Cleutjens JPM, Schreinemacher MHF, Bouvy ND. *Comparability of histological outcomes in rats and humans in a hernia model.* J Surg Res. 2018 Sep;229:271-6.

van Hooff L, **Barten DG**, Potjewijd J, van Paassen P. *Necrotizing vasculitis in immediate response to a shoulder dislocation.* Am J Emerg Med. 2018 Aug;36(8):1523.e1-e3.

Oversier LMR, Corten BJGA, **Barten DG**, Elshof JWM. *Pseudoaneurysm of the superior lateral genicular artery following anterior cruciate ligament repair.* Acta Chir Belg. 2018 Aug;118(4):258-63.

Urologie

van der Wijden FC, de Angst IB, Lamers RED, Cuypers M, de Vries M, van Melick HHE, de Beij JS, **Oerlemans DJAJ**, van de Beek K, Kil PJM. *Effectiveness of a web-based treatment decision aid for men with lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia.* BJU Int. 2018 Dec 27. [Epub ahead of print]

Vaatchirurgie

Bloemen A, Daniels AM, Samyn MG, **Janssen RJ**, **Elshof JW**. *Electrocardiographic-guided tip positioning technique for peripherally inserted central catheters in a Dutch teaching hospital: Feasibility and cost-effectiveness analysis in a prospective cohort study.* J Vasc Access. 2018 Nov;19(6):578-84.

Lijftogt N, Karthaus EG, Vahl A, van Zwet EW, van der Willik EM, Tollenaar RAEM, Hamming JF, Wouters MWJM; Dutch Society of Vascular Surgery; Steering Committee of the Dutch Surgical Aneurysm Audit; Dutch Institute for Clinical Auditing (Collaborators: **Elshof JW**, **Janssen RL**, **van Sambeek MR**). *Failure to rescue - a closer look at mortality rates has no added value for hospital comparisons but is useful for team quality assessment in abdominal aortic aneurysm surgery in the Netherlands.* Eur J Vasc Endovasc Surg. 2018 Nov;56(5):652-61.

Karthaus EG, Vahl A, Kuhrij LS, Elsman BHP, Geelkerken RH, Wouters MWJM, Hamming JF, de Borst GJ; Dutch Society of Vascular Surgery; Steering Committee of the Dutch Audit for Carotid Interventions (Collaborator: **Elshof JW**.); Dutch Institute for Clinical Auditing. *The Dutch Audit of Carotid Interventions: transparency in quality of carotid endarterectomy in symptomatic patients in the Netherlands.* Eur J Vasc Endovasc Surg. 2018 Oct;56(4):476-85.

Oversier LMR, Corten BJGA, Barten DG, **Elshof JWM**. *Pseudoaneurysm of the superior lateral genicular artery following anterior cruciate ligament repair.* Acta Chir Belg. 2018 Aug;118(4):258-63.

Wetenschapsbureau

van Heinsbergen M, **Janssen-Heijnen ML**, Leijtens JW, Slooter GD, Konsten JL. *Bowel dysfunction after sigmoid resection underestimated: Multicentre study on quality of life after surgery for carcinoma of the rectum and sigmoid.* Eur J Surg Oncol. 2018 Aug;44(8):1261-7.

van Vuuren A, Verhoeven L, van den Berkmortel F, van de Wouw Y, Belgers E, Vogelaar FJ, **Janssen-Heijnen ML**. *Guideline versus non-guideline based management of rectal cancer in octogenarians.* Eur Geriatric Med. 2018 Aug;9(4):533-41.

Detillon DDEMA, **Driessen EJM**, Aarts MJ, **Janssen-Heijnen MLG**, van Eijck CHJ, Veen EJ. *Changes in treatment patterns and survival in elderly patients with stage I non-small-cell lung cancer with the introduction of stereotactic body radiotherapy and video-assisted thoracic surgery.* Eur J Cancer. 2018 Sep 1;101:30-7.

Driessen EJM, van Loon JGM, Maas HA, Dingemans AC, **Janssen-Heijnen MLG**. *Geriatric assessment for older patients with non-small cell lung cancer: Daily practice of centers participating in the NVALT25-ELDAPT Trial* Lung. 2018 Aug;196(4):463-8.

Dunne SS, Ahonen M, Modic M, **Crijns FRL**, Keinänen-Toivola MM, Meinke R, Keevil CW, Gray J, O'Connell NH, Dunne CP. *Specialized cleaning associated with antimicrobial coatings for reduction of hospital-acquired infection: opinion of the COST Action Network AMiCI (CA15114).* J Hosp Infect. 2018 Jul;99(3):205-5.

Driessen EJM, **Janssen-Heijnen MLG**, Maas HA, Dingemans AC, van Loon JGM. *Study protocol of the NVALT25-ELDAPT trial: Selecting the optimal treatment for older patients with stage III non-small-cell lung cancer.* Clin Lung Cancer. 2018 Nov;19(6):e849-52.

Pustjens T, Schoutens AM, **Janssen L**, Heesen WF. *Effect of dynamic light at the coronary care unit on the length of hospital stay and development of delirium: a retrospective cohort study.* J Geriatr Cardiol. 2018 Sep 28;15(9):567-73.

van Osch FHM, Jochems SHJ, Reulen RC, Pirrie SJ, Nekeman D, Wesselius A, James ND, Wallace DMA, Cheng KK, van Schooten FJ, Bryan RT, Zeegers MP. *The association between smoking cessation before and after diagnosis and non-muscle-invasive bladder cancer recurrence: a prospective cohort study.* Cancer Causes Control. 2018 Jul;29(7):675-83.

Mol KA, Smoczynska A, Rahel BM, Meeder JG, **Janssen L**, Doevendans PA, Cramer MJ. *Non-cardiac chest pain: prognosis and secondary healthcare utilisation.* Open Heart. 2018 Oct 15;5(2):e000859. eCollection 2018.

Corten BJGA, Leijtens JWA, **Janssen L**, Konsten JLM. *Is there a difference in laparoscopic cholecystectomy performed in a teaching hospital or a general hospital in The Netherlands?* Acta Chir Belg. 2018 Sep 26:1-7.

Timmers T, **Janssen L**, Pronk Y, van der Zwaard BC, Koëter S, van Oostveen D, de Boer S, Kremers K, Rutten S, Das D, van Geenen RC, Koenraadt KL, Kusters R, van der Weegen W. *Assessing the efficacy of an educational smartphone or tablet app with subdivided and interactive content to increase patients' medical knowledge: randomized controlled trial.* JMIR Mhealth Uhealth. 2018 Dec 21;6(12):e10742.

Offermans T, Vogelaar FJ, Aquarius M, **Janssen-Heijnen MLG**, Simons PCG. *The added clinical value of performing CT colonography in patients with obstructing colorectal carcinoma* Gastroenterol Rep (Oxf). 2018 Aug 1;6(3):210-4.

Jochems SHJ, **van Osch FHM**, Reulen RC, van Hensbergen M, Nekeman D, Pirrie SJ, Wesselius A, van Schooten FJ, James ND, Wallace DMA, Bryan RT, Cheng KK, Zeegers MP. *Total fluid intake and the risk of recurrence in patients with non-muscle invasive bladder cancer: a prospective cohort study.* Bladder Cancer. 2018 Jul 30;4(3):303-10.