

AmsterdamUMC

Oratie J. Derikx

Derikx, J.P.M.

Published: 26/04/2024

Citation for published version (APA):
Derikx, J. P. M. (2024). *Oratie J. Derikx*.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Oratie Joep Derikx 26 april 2024

Als een ballonnetje

Meneer de Rector Magnificus,
Meneer de decaan,
Leden van de Raad van Bestuur van Amsterdam UMC,
Zeer gewaardeerde collega's,
Leive femieje en vrunj oet het zuuje,
Geachte dames en heren,

Welkom op deze mooie dag! Het is een grote eer dat jullie hier zijn om te luisteren naar wat ik belangrijk vind in de zorg voor mensen en kinderen in het bijzonder. Ik ben normaal gesproken niet iemand die graag lang aan het woord is, in het middelpunt staat of alleen maar tegen mensen praat, maar nu jullie er toch zijn, zal ik mijn best doen om te vertellen wat ik geleerd heb tot nu toe, hoe ik dat toepas in mijn werk en leven en waar ik graag heen wil.

Ik heb drie boodschappen vandaag: 1. De darmen van jonge kinderen zijn prachtig, maar kwetsbaar en daar moeten we goed voor zorgen, 2. Goede zorg is teamwork, 3. Door te werken in een team maken we steeds kleine stapjes vooruit.

1. De darmen van jonge kinderen zijn prachtig, maar kwetsbaar en daar moeten we goed voor zorgen

Baby's met Necrotiserende enterocolitis

In mijn tweede jaar van de studie geneeskunde in Maastricht kreeg ik college van professor Gauke Kootstra, een keurige man die geïnteresseerd was in de jonge mensen om hem heen. Hij nam me mee naar de couveuseafdeling van het ziekenhuis en liet deze te vroeg geboren baby met een bolle buik zien. Hij vertelde dat het voor hem, de kinderartsen en verpleegkundigen lastig was om te begrijpen waarom deze baby een bolle buik had. De buik was zo bol, de darmen waren zo gevuld met lucht, dat de buik wel een ballonnetje leek. En we weten allemaal dat een ballon die te hard opgeblazen is, kan knappen. Dat kan ook met darmen gebeuren. Dat kan heel gevaarlijk zijn. Maar het was voor de zorgverleners aan de buitenkant niet te zien wat er nu precies aan de hand was daar binnen in die buik. Ze wisten wel dat het een ernstige darmziekte kon zijn, die we NEC noemen. Necrotiserende enterocolitis is een darmaandoening waar helaas veel baby's aan overlijden. De diagnose van deze ziekte is lastig, omdat er ook nog andere oorzaken kunnen zijn voor zo'n bolle buik en die zijn vaak veel minder ernstig en gaan vanzelf voorbij. Soms kunnen we met een operatie het zieke stuk darm met NEC verwijderen, maar dat is een lastige beslissing. We weten namelijk vaak pas laat of het NEC is en bij veel van die andere buikziektes moet je juist niet opereren. We weten ook dat de operatie baby's in eerste instantie niet beter, maar

juist slechter maakt, omdat zo'n operatie een hele ingrijpende behandeling is. Kinderchirurgen hoeven die beslissing gelukkig niet in hun eentje te nemen en doen dat samen met zorgverleners om die baby heen, zoals verpleegkundigen die dag en nacht voor zo'n baby zorgen, kinderartsen-neonatologen, radiologen, anaesthesisten, artsen in opleiding en vaak ook met ouders erbij. Deze baby laat ook nog iets anders zien: bij best veel darmziekten weten we ook nog niet precies hoe die ontstaan. Ik denk dat het komt, omdat de darm een mooi, maar best ingewikkeld orgaan is. De darm is een van de plekken in ons lichaam waar de buitenwereld en binnenwereld samenkomen. Aan de ene kant moet de darm voedingsstoffen die we via voeding binnenkrijgen, verwerken en doorlaten naar de binnenkant van ons lichaam. Aan de andere kant zitten ook best wat schadelijke stoffen in onze voeding en die moeten we juist buiten ons lichaam houden en als poep weer naar buiten werken. De darm heeft een heel ingenieus systeem om goede stofjes te herkennen, te verteren en op te nemen en de schadelijke stoffen buiten ons lichaam te houden. In het prille leven van zo'n baby is dat nog best lastig, want de darm is nog niet helemaal rijp en klaar voor deze taak en heeft ook nog niet goed kunnen leren welke stofjes goed en fout zijn. Sinds dat ene bezoek aan de couveuseafdeling was ik behoorlijk gegrepen door deze baby's met hun buik en darmen zo bol als een ballonnetje. Vandaar mijn stelling: 'Liefde gaat door en over het maag-darmstelsel.'

Ik was erg verheugd dat professor Ernst van Heurn, toen nog kinderchirurg in Maastricht, me wees op een promotieplek die precies hierover ging. Die plek was op het laboratorium van de chirurgie in Maastricht onder leiding van professor Wim Buurman en professor Erik Heineman. Een mooie combinatie van basaal onderzoeker en vrolijke kinderchirurg. Ik heb daar een toptijd gehad, omdat ik van hen alle ruimte kreeg om zo veel mogelijk te leren over darmen van te vroeg geboren baby's door vragen van alledag in het ziekenhuis met een basale blik tegemoet te treden. Ik begon daar te werken aan laboratoriumtesten voor het opsporen van darmziekten. We hebben namelijk hele goede bloed- en urinetesten voor het vaststellen van ziektes in vrijwel alle organen in de buik: lever, alvleesklier, galblaas, nieren, maar nog niet voor de darmen. Ik vond het heel gaaf dat ik met hulp van collegae van het laboratorium een begin heb gemaakt met het ontwikkelen van markers voor ziekte van de darm. Omdat de darm zo'n complex orgaan is, hebben we aan één testje niet genoeg en zullen we voor de verschillende onderdelen of functies van de darm verschillende markers moeten ontwikkelen. Ik ben blij dat ik in Amsterdam mocht aansluiten bij het laboratorium van professor Wouter de Jonge met wie ik een zelfde tandem vorm van basale onderzoeker en enthousiaste dokter zoals ik zelf heb ervaren tijdens mijn promotietijd op het laboratorium in Maastricht. Wij hebben nu een heel team met onderzoekers, kinderartsen-neonatologen, maag-darm-leverartsen, radiologen, endocrinologen, pathologen met wie we heel breed naar mensen met

darmproblemen kunnen kijken. De ene collega brengt een grote verzameling poep van baby's in, de andere collega neemt kennis van nieuwe laboratoriumtechnieken mee om zo veel mogelijk informatie uit die poepsamples te halen en weer een ander weet hoe je zo'n grote hoeveelheid informatie moet verwerken tot resultaten die je in de toekomst kunt gebruiken in de zorg voor mensen met een darmziekte.

Mensen met een nieuwe darmaansluiting

Na mijn promotie mocht ik in de regio Maastricht beginnen aan mijn opleiding tot chirurg en ik kwam in Sittard terecht. Daar had chirurg Ton Hoofwijk met zijn opleidersgroep een vooruitstrevend en veilig klimaat geschapen, de Zittesje chirurgen-school. Als gisteren een mooie uitvinding gedaan was, bespraken we dat vandaag met elkaar en pasten we die nieuwe kennis morgen toe. Ik kwam daar ook voor het eerst in aanraking met mensen bij wie ik zelf een stuk darm mocht verwijderen en die darmuiteinden weer aan elkaar mocht zetten. Ik merkte hoe ongelooflijk spannend het was of die nieuwe aansluiting dan goed zou genezen. We zijn altijd blij als mensen na zo'n zware darmoperatie goed en zonder complicaties naar huis gaan. Helaas geneest bij een op de tien mensen zo'n nieuwe darmaansluiting niet goed en ontstaat lekkage. Daar kunnen mensen dan weer heel ziek van worden. Dit gaat vaak gepaard met nieuwe operaties, een langer ziekenhuisverblijf en mensen die de darmoperatie krijgen wegens kanker, hebben zelfs grotere kans dat de kanker terugkeert. Vanaf mijn opleidingstijd in Sittard en Maastricht valt mij al op dat we voor en na de operatie niet goed kunnen voorspellen wie een lekkage van de aansluiting zal krijgen en we weten vaak niet waardoor iemand zo'n lekkage ontwikkelt. Sterker nog: we weten niet eens precies hoe de normale genezing van de nieuwe aansluiting verloopt. Dat is dan ook het doel van mijn tweede onderzoekslijn: in detail onderzoeken welke mensen lekkage krijgen en welke mechanismen betrokken zijn bij goede darmgenezing en lekkage. Als we vroeger weten wie een goed genezende aansluiting heeft of wie gaat lekken, kunnen we onze operatie daarop aanpassen en als we meer weten over genezing en lekkage kunnen we op zoek gaan naar nieuwe behandelingen. Daarvoor ben ik tijdens mijn opleidingstijd al een grote groep mensen gaan volgen die zo'n darmoperatie met een nieuwe darmaansluiting kreeg in het zuiden van het land samen met chirurgen professor Nicole Bouvy, Jan Stoot en Joop Konsten en arts-onderzoekers die deze interesse delen. Nu zijn we met Amsterdamse collegae professor Pieter Tanis en Roel Hompes weer een nieuwe groep mensen die een darmoperatie ondergaan aan het volgen.

Kinderen met de ziekte van Hirschsprung

Als laatste wil ik Julius aan jullie voorstellen, een jongetje met de ziekte van Hirschsprung. De ziekte van Hirschsprung is een aangeboren darmziekte waarbij zenuwcellen in een deel van de dikke darm ontbreken, waardoor de darm de poep

en lucht niet goed vooruit kan duwen. Zodoende blijven poep en lucht in de darm staan en lukt het poepen niet goed. Dan krijgen de kinderen met de ziekte van Hirschsprung een bolle buik als een ballonnetje. Bovendien: het logo van de patiëntenvereniging bestaat zelfs uit ballonnetjes. We wisten echter bij de geboorte van Julius nog niet dat hij deze ziekte had en hadden net hapjes darmweefsel afgenomen om onder de microscoop te gaan kijken of de zenuwcellen van de darm aan- of afwezig waren. Wachtend op de uitslag van die bipten trad een ernstige complicatie op bij Julius: hij kreeg een gaatje in zijn darmen en werd daar heel ziek van. We hadden met ons behandelteam alles volgens de toen geldende regels gedaan ofwel het protocol gevolgd zoals we dat noemen en toch ging het mis. Gelukkig kwam Julius er bovenop en kon ik met zijn ouders afspreken dat we alle stapjes in de zorg gingen bekijken om te zien wat goed was gegaan en wat beter kan. We werden daarbij direct gesteund door de patiëntenvereniging en collegae in het land. We hebben al onze Amsterdamse kinderen met de ziekte van Hirschsprung gedetailleerd bekeken, in wetenschappelijke artikelen en nieuwe protocollen beschreven en op congressen en bijscholingen gepresenteerd na toestemming van hun ouders en onze wijze lessen zo proberen over te brengen aan mensen die zorg verlenen aan baby's met een buik zo opgezet als een ballonnetje.

Vragen voor wetenschappelijk onderzoek

Zo terugkijkend op de mensen met de darmziektes door wie ik geraakt werd en voor wie ik de zorg wil verbeteren viel me steeds meer op dat de onderzoeksvragen vaak hetzelfde zijn: ten eerste hoe ontstaan darmziektes nu precies en ten tweede hoe kunnen we die darmziektes vroeg opsporen om mensen ook zo snel mogelijk zo goed mogelijk te behandelen. Deze onderzoeksvragen kunnen we alleen maar oplossen door onderzoek te doen naar en met grote groepen mensen en in goede teams. Voor alle drie de ziektebeelden die ik net beschreef, hebben we die ondertussen verzameld in Amsterdam samen met collegae uit de rest van het land of uit andere delen van de wereld. We werken dagelijks aan het ontwikkelen van nieuwe testen om nieuwe markers te vinden voor darmziektes. We zijn bijvoorbeeld bezig om tot in detail te bekijken welke bacteriën in poep aanwezig zijn en welke bacteriën baby's nodig hebben om hun darm snel goed te laten groeien en welke bacteriën ervoor zorgen dat de darmuiteinden goed genezen na het verwijderen van een stuk darm. We kijken ook naar de interactie die deze bacteriën hebben met de darmcellen waar ze de hele tijd mee in contact komen. Er blijken allerlei prachtige processen in gang te worden gezet die zorgen voor groei en goede genezing van de darm bij beschadiging. We krijgen een heleboel resultaten binnen waar we met behulp van kunstmatige intelligentie ofwel artificial intelligence (AI) naar kijken. Onze oude rekenmodellen zijn niet meer toereikend om te bepalen hoe we orde kunnen scheppen in de grote hoeveelheid data die we hebben. AI ondersteunt ons daar erg in en we hoeven daar niet bang voor te zijn, zo lang we met ons onderzoeksteam maar snappen wat AI doet en zo lang we zelf

maar opdrachten kunnen blijven geven aan Al. Samenvattend: de zoektocht naar diagnostische testen voor darmziektes en begrijpen hoe darmziektes ontstaan, zijn ook de wetenschappelijke vragen waar ik me mee bezig blijf houden nu ik hoogleraar ben. Ze zeggen wel eens dat zo'n positie als hoogleraar nieuwe deuren opent. Van de ene kant zou ik dat gek vinden, want ik heb me zelf nooit laten leiden door iemands titel en hoop dat anderen dat ook bij mij niet zullen doen. Aan de andere kant: als ik dan sneller meer dingen gedaan krijg om de zorg te verbeteren, dan zal ik dat accepteren.

Dokter, mijn ballon is ziek.

Dokter, mijn ballon is ziek
hij is zo dik en rond
zijn hele buik zit vol met lucht
en dat is ongezond.

Ik vind het ook wat zorgelijk
kijk, die gespannen huid
hij ziet er nogal goed gevuld
en opgeblazen uit.

Heeft u misschien een beetje zalf?
al is het maar een likje.

Dat lijkt me niet genoeg, mevrouw
ik geef hem wel een prikje!

van: Marianne Busser en Ron Schröder

2. Goede zorg is teamwerk

Arts-patiëntcontact

De bovenstaande drie persoonlijke gebeurtenissen zijn niet alleen een drijfveer geweest om darmen te gaan begrijpen, maar lieten me ook zien hoe belangrijk samenwerken is. In de opleiding tot arts wordt veel aandacht besteed aan het arts-patiëntcontact en in die relatie zie je eigenlijk een klein team ontstaan. Keuzes in de zorg gaan tegenwoordig vaak over doelmatigheid, efficiëntie, uniformering en productie. Maar beste mensen, dit is niet vanuit het perspectief van de patiënt gedacht, want zij vinden *persoonlijke aandacht* en *vertrouwen* van belang, liefst vertrouwen in een dokter die zij kennen, die het gezicht is van het hele team. En vanuit het perspectief van artsen staat vooraan dat zij *betekenisvol* willen zijn. Drie thema's die daarbij voor het team patiënt en arts een rol spelen zijn ten eerste *ontmoeting* tijdens een consult, die leidt tot verbinding en wederkerige verantwoordelijkheid. Ten tweede is *aandacht* belangrijk en geïnteresseerd zijn in

elkaar en luisteren naar elkaar. Daarmee bedoel ik niet luisteren om het gesprek op gang te houden of om antwoord te geven op vragen, maar luisteren om elkaar te begrijpen. Als laatste is *gelijkwaardigheid* een factor die vanzelf leidt tot respectvolle erkenning van elkaar. De arts brengt expertise in en de patiënt ook en die moeten met elkaar in verbinding komen. De expertise van de patiënt kan in mijn vakgebied er al uit bestaan dat ouders er zijn voor hun kinderen, zoals alleen ouders dat kunnen. Ik denk trouwens dat deze factoren die kunnen zorgen voor goed teamwerk tussen arts en patiënt eigenlijk veel breder toegepast kunnen worden op elke plek waar mensen elkaar ontmoeten, dus ook in je dagelijks leven of in je werk als onderwijzer, agent of bakker.

Klinisch microsysteem

Maar eigenlijk klopt dit plaatje niet helemaal, want in de zorg staat rondom de patiënt niet alleen een arts, maar een heel team. We noemen dat ook wel eens multidisciplinair. Zoals ik al zei, is de arts vaak het gezicht van het team, maar hij of zij kan het nooit alleen. Bedenk maar eens wat er allemaal bij komt kijken als we besluiten dat een kind geopereerd moet worden: de dames van het opnamebureau komen in actie, de anaesthesist gaat aan de slag, de verpleegkundigen op de afdeling maken alles klaar, de afdelingen worden gepoetst, de operatiekamer moet worden klaargemaakt met alle spulletjes die we nodig hebben, ouders regelen oppas voor de andere kinderen. Een heel team komt in actie voor of rondom die ene patiënt. Wat is een team nu eigenlijk? Katzenbach en Smith definieerden een team in 1993 als 1. Een kleine groep mensen met complementaire vaardigheden en kennis, 2. Met een gemeenschappelijk specifiek doel en 3. Gedeelde toewijding/inzet die 4. Verantwoordelijk zijn met en naar hun teammaten. Dit is natuurlijk niet nieuw, want al sinds mensenheugenis werken we in teams. Als jagers-verzamelaars leefden we in teams van zo'n 50 mensen; grotere groepen waren niet succesvol. In die teams stonden waarden als verbondenheid, autonomie, gemeenschapszin, gelijkwaardigheid en delen centraal. Groepen die hieraan voldeden, bleken de grootste kans op overleven te hebben. Het belang van teamwerk is met het werk van Charles Darwin ook wetenschappelijk duidelijk geworden, want hij wees ons op natuurlijke selectie en survival of the fittest. Daarmee bedoelde hij niet dat de fitste of sterkste soort overleeft. Nee, to fit betekent ook aanpassen en hij liet zien dat soorten die zich het best kunnen aanpassen, zullen overleven. Wat hij daarbij liet zien, is dat het niet alleen het aanpassen van de snavel van een vogel was om het best aan voedsel te komen, maar juist dat het samenwerken was dat kon leiden tot aanpassingen. Later is duidelijk geworden dat soorten zich hebben aangepast door vriendelijker te worden en zo konden overleven. Zo zitten we met wolven in onze maag en kunnen honden naast ons leven, omdat honden vriendelijke aangepaste wolven zijn. Dit wordt ook wel survival of the friendliest genoemd en heeft ons geleerd dat de overlevers de sociale en empathische soorten zijn, die kunnen delen en

samenwerken. Zo zijn we dus extreem goed geworden in zelforganisatie en is het dus vanzelfsprekend dat we werken in teams. De definitie van een team die ik zoeven gaf, sluit daar goed bij aan. In de zorg kunnen we zo'n team nog iets specifiekere benoemen als een klinisch microsysteem en ik zal uitleggen waar het iets afwijkt van de algemene termen van een team. Maar ik denk dat ook schilders, mensen die in een winkel werken of bij een verzekeraar, eigenlijk iedereen die in teamverband werkt, zich hierin kunnen herkennen. Zo'n klinisch microsysteem is wat mij betreft waar het allemaal om draait in de zorg en waar we ons heel bewust van moeten zijn. Daarom ga ik daar wat uitgebreider op in. Een klinisch microsysteem is de kleine groep mensen die samenwerken in een duidelijke setting om zorg te verlenen en het zijn ook de mensen die die zorg ontvangen. Het zijn dus de zorgverleners die in de frontlinie bezig zijn en hun patiënten, die samen verantwoordelijk zijn voor de belangrijkste pijlers van de gezondheidszorg: *veiligheid, kwaliteit en de patiënt centraal* stellen. Bij een klinisch microsysteem ligt dus ook de verantwoordelijkheid, de drijfveer en de kracht om mensen beter te maken, om de zorg te vernieuwen, om kennis over te dragen en om wetenschappelijk onderzoek te doen. Het ziekenhuis zou je dan het macrosysteem kunnen noemen en de divisies die tegenwoordig in een ziekenhuis zijn ingesteld het mesosysteem. De uitkomsten van een macrosysteem, het ziekenhuis, kunnen dus nooit beter zijn dan de microsystemen waaruit het is samengesteld. Daarom is een meso- en macrosysteem ook ondersteunend, ondergeschikt en schatplichtig aan een microsysteem. De zorgverleners van zo'n microsysteem zijn niet alleen maar artsen en verpleegkundigen, maar ook de collegae van de financiën en ICT. Het gemeenschappelijke klinische doel en de setting waarin zo'n systeem functioneert, bepaalt de componenten van elk systeem. Voorbeelden van klinische microsystemen zijn de afdelingen in het ziekenhuis die ik in het begin van mijn rede al besprak zoals de couveuseafdeling en ook ons Kinderbuikcentrum, Gut research van het Tytgat onderzoeksinstituut en de operatiekamer.

De operatiekamer is een bijzonder klinisch microsysteem waar ik het liefst iedere dag kom. Niet in de laatste plek wegens de warme herinneringen, omdat ik daar Monique heb leren kennen. Er is mooi onderzoek gedaan naar gedrag op de operatiekamer door de onlangs overleden beroemde apenonderzoeker Frans de Waal. U raadt het al: chirurgen zijn net mensen en dus net mensapen. Hij bestudeerde 200 operaties in de Verenigde Staten zoals hij ook apenkolonies bestudeerde. Verreweg het meeste gedrag op de operatiekamer ging over samenwerken en conflicten kwamen gelukkig maar weinig voor. De chirurg was voor beide het vaakst verantwoordelijk: vaker dan alle andere collega's op de OK samen. Samenwerken ging het best als de chirurg een man was in een team met vrouwen ofwel als de chirurg een vrouw was in een team met mannen. Dat komt, doordat de rivaliteit bij mensen, net als bij andere mensapen, vooral is gericht op het eigen geslacht. Conflicten kwamen vaker voor bij mannelijke chirurgen, maar

mannen zijn dat gewend en verzoenen zich daardoor ook gemakkelijker. Vrouwen zijn meer geneigd om conflicten te vermijden, maar die kunnen soms wel een tijdje onderhuids smeulen. De conflicten waren overigens mild en gingen vaak over hiërarchie: wie is de baas. Dat is logisch en niet per sé negatief: expertise en status zorgen voor snel en effectief handelen in kwesties van leven en dood op een OK. Wederzijds respect is daarbij natuurlijk wel belangrijk. Frans de Waal merkte ook op dat de beste samenwerking ontstaat bij vaste teams waarin routine en rolverdeling logisch zijn. Teamleden moeten elkaar goed kennen en dat kan door meer te vlooien met elkaar om verbinding te maken en vertrouwen te creëren. Dat kan al heel eenvoudig door samen koffie te drinken, bijkletsen tijdens rustige delen van de operatie en samen meezingen met goede muziek zoals tijdens het Foute Uur.

Jullie zien dat je als zorgverlener vaak werkt in verschillende microsystemen, die dus ook weer verbonden met elkaar en afhankelijk van elkaar zijn. Daarom is een klinisch microsysteem een complex adaptief systeem en wat wil dat nu weer zeggen? Daarvoor moet ik eerst uitleggen wat een simpel systeem is: een simpel systeem is te zien als een machine die continue hetzelfde voorspelbare product of resultaat oplevert, waarbij oorzaak en gevolg duidelijk zijn. Een simpel systeem kan bijvoorbeeld een handleiding zijn van de Ikea om een Billy in elkaar te zetten. Als je de stappen volgt, dan komt er een product of resultaat uit. Al zal niet iedereen het met me eens zijn dat een Billy opzetten simpel is. Maar het principe dat in een simpel systeem geldt, is: Als een dominosteen omvalt, dan gaat de rest ook om. Of als je ergens een moertje vergeten bent in de Billy (en dat merk je vaak pas op het einde), dan krijg je een slecht resultaat, maar je kunt teruggaan naar waar je het moertje vergat en dan komt het meestal weer goed. Een complex systeem is opgebouwd uit veel componenten die allemaal afhankelijk van elkaar zijn en die als een levend systeem of ecosysteem functioneren met focus op verbondenheid, interactie en afhankelijkheid. Als die factoren niet meer in balans zijn, dan kan het een chaotisch systeem worden. Denk maar aan een mierenkolonie als voorbeeld voor een complex systeem. Zo'n kolonie krioelende mieren lijkt niet georganiseerd, maar laten we eens kijken wat gebeurt als mieren op zoek gaan naar voedsel. Als een mier nog geen voedsel heeft, dan beweegt hij zich willekeurig in de omgeving. Vindt een van de mieren voedsel, dan brengt ze dat zo snel mogelijk naar de kolonie én ze laat daarbij een reukspoor achter. Als een mier nog geen voedsel vervoert, maar wel zo'n reukspoor tegenkomt, dan volgt die mier het sterkste spoor dat naar voedsel leidt. Deze simpele set van regels zorgt ervoor dat groepen mieren zeer snel voedselgebieden kunnen onderzoeken en het gevonden voedsel naar de kolonie kunnen transporteren. Er is een duidelijke beloning voor de mierenkolonie, namelijk het streven naar en vinden van voedsel en er is zeker geen centrale planning of controle. Dit laat zien dat hier veel verbondenheid, interactie en afhankelijkheid is en dat geen besturing van

hogerhand nodig is. Het principe dat bij een complex systeem geldt, is: Als een dominosteen omvalt, dan valt niet gelijk alles om, want het is niet opgebouwd uit individuele bouwstenen en dus niet lineair, maar het is een dynamisch, circulair systeem (als een ballonnetje). Als een mier wegvault uit de kolonie bij het zoeken naar voedsel, dan gaat het systeem of team toch door. Hierin is één plus één dus niet twee, maar kan ook prima drie zijn, omdat we taken van elkaar kunnen overnemen door onze verbondenheid, interactie en afhankelijkheid. Dat circulaire in het systeem komt ook tot uitdrukking in het adaptieve, het aanpassingsvermogen van zo'n systeem en dan zijn we weer bij survival of the fittest, overleven voor degene die zich het best kan aanpassen door vriendelijk te zijn, te delen en door samen te werken. Niet aanpassen leidt namelijk tot chaos en dan is zo'n systeem niet meer levensvatbaar en zal stoppen. Dames en heren, dit klinkt wellicht heel groot met zo'n term als complex adaptief systeem, maar is eigenlijk heel klein, het is nog steeds de zorg die wij dagelijks leveren samen met en om de patiënt heen: het gaat om de frontlinie. Dat betekent ook dat we daar moeten zijn voor de verbeteringen in de zorg en voor veilige zorg. Dat begint dus wat mij betreft per definitie op microniveau van de organisatie en bij onszelf! Ik zie de darm ook wel eens als een complex adaptief systeem, een mooi orgaan dat maar doorgaat ook al gaan wat cellen stuk of komt er wel eens een indringer van buiten die probeert door de darmwand heen te komen ons lichaam in. Het gaat bijna altijd goed in die mooie darm van ons, juist omdat het complex is en zich voortdurend kan aanpassen. Nu moeten we dat complexe systeem nog proberen te begrijpen en snappen hoe het precies functioneert en waar het fout kan gaan. Daarbij is het dus van belang dat we niet alleen individuele factoren van ziekte bestuderen, maar de darm en de mens in zijn geheel blijven zien als een complex systeem dat zich continue aanpast.

Terug naar het klinische microsysteem. Ik vertelde al dat de belangrijkste doelen of misschien zelfs uitkomsten in een klinisch microsysteem veiligheid en kwaliteit en de patiënt centraal stellen zijn. Vroeger lag de nadruk in de zorg erg op voorspellen en controle. Dat kwam, omdat wij absoluut geen fouten wilden maken en de zorg vrij wilden hebben van accidentele schade en bij een complicatie op zoek gingen naar de schuldvraag. Uiteraard wil geen een zorgprofessional fouten maken. Dat is ook inherent aan de mensen die in de zorg samen werken in zo'n klinisch microsysteem. Het zijn allemaal moreel ambitieuze kenniswerkers, die goed zijn in hun vak. Ze vinden liefde voor het vak belangrijker dan liefde voor het geld, ze vinden kwaliteit belangrijker dan kwantiteit en resultaat belangrijker dan managementregels en procedures. Ik heb in de ziekenhuizen waar ik werkte nog nooit iemand meegemaakt die dacht: ik ga er vandaag eens een zootje van maken of ik ga vandaag eens een patiënt niet beter maken. In de zorg waren we wel heel bang geworden voor fouten waardoor veel afvinklijstjes, zinloze regeltjes en gedetailleerde protocollen de intrede deden, die ons veel tijd en energie kostten

en uiteindelijk in een complex systeem averechts werken. Denk maar aan die mieren, die ook geen planning en controle nodig hebben, maar het samen met elkaar prima roeien. We dachten dat de zorg een simpel systeem was en dat de ene dominosteen automatisch tot de val van de ander zou leiden. Over een complicatie in mijn vak werd heel lineair gedacht: we kunnen altijd ontrafelen waar de fout zit en zo een toekomstige complicatie voorkomen. Maar zo simpel is het niet. Als een mierenkolonie uiteindelijk geen voedsel krijgt, dan zijn er heel veel dingen mis gegaan en dat gebeurt vrijwel nooit. Het lukt mieren altijd om voedsel te krijgen, doordat ze complex samenwerken. Op dit moment richten we ons in de zorg meer op de dingen die elke dag zo goed gaan ondanks de grote verscheidenheid en variatie aan patiënten en situaties. We komen dan vanzelf terecht bij de capaciteiten van mensen en teams en processen in de klinische microsystemen. Het gaat namelijk zo vaak goed, doordat we ons als team zo goed kunnen *aanpassen* (daar is 'ie weer) aan de verschillende condities. Aan mensen en hun patiënten die in zo'n klinisch team werken, wordt dus nadrukkelijk *flexibiliteit* en *veerkracht* gevraagd. Dat is iets waar we nog niet genoeg aandacht voor hebben, vind ik. In de opleiding tot zorgprofessional en bij samenstelling van teams moeten we ons in de toekomst meer richten op alle dingen die elke dag wel goed gaan en dus op *groepsbekwaamheid*, op *aanpassingsvermogen* door vriendelijkheid, delen en samenwerken, op *flexibiliteit* en op *veerkracht*. Als die klinische microsystemen goed functioneren, dan worden het vanzelf lerende organisaties met een groei mindset, die hun uitkomsten meten en op basis van die uitkomsten streven naar vooruitgang en verbetering. Dat is precies wat we gedaan hebben bij baby Julius met de ziekte van Hirschsprung. Het is ook de reden waarom ik zo graag werk in het Emma kindziekenhuis van het Amsterdam UMC, waarom ik graag samenwerk met de collegae in LUMC en Flevo ziekenhuis en waarom ik een grote toekomst voorzie voor ons Kinderbuikcentrum. Ik weet zeker dat in andere Nederlandse kinderchirurgische centra ook van dit soort pareltjes van klinische microsystemen zijn en ik wil me er graag voor inzetten om de komende jaren te leren van elkaar en deze te gaan samenvoegen, zodat we kunnen toegroeien naar een kinderchirurgisch klinisch microsysteem waarbij we steeds meer als één team kinderchirurgen in Nederland zullen functioneren.

De samenleving functioneert alleen door samenwerken

Wat ik de laatste tijd steeds meer mis in onze samenleving is de saamhorigheid, de collectieve ambitie en dus eigenlijk het teamgevoel zoals ik dat net heb besproken. We hebben dat alleen nog maar een beetje oppervlakkig op Koningsdag, als er een ramp gebeurt of tijdens een voetbalkampioenschap. Ik denk dat individualisme wat te vaak over gaat naar egoïsme en dat we in onze samenleving ook te veel op zoek zijn naar doelmatigheid, efficiëntie, uniformering en productie. Ik pleit voor meer aandacht voor het collectief en sociale cohesie. Dat kan alleen maar door datgene te doen wat ik zojuist over de arts-patiëntenrelatie en klinische microsystemen

besprak: we moeten elkaar echt willen ontmoeten, daarmee verbinding zoeken en wederkerig verantwoordelijk zijn voor de samenleving. Als tweede moeten we meer aandacht voor elkaar hebben en luisteren naar elkaar. En dat vraagt om gelijkwaardigheid: iedereen telt en doet mee. Dames en heren, de samenleving functioneert alleen door samenwerking.

In conclusie heb ik verteld dat overal waar we mensen ontmoeten, teams ontstaan en dat die teams zorgen voor mooi werk.



3. Door te werken in een team maken we steeds kleine stapjes vooruit.

Dit laatste (over de samenleving) is wellicht wat groots en buiten mijn bereik, maar ik maak me daar wel zorgen om en ik voel me daar wel erg bij betrokken. Daarom ga ik u de laatste vijf minuten van deze rede nog meenemen naar twee ballonnetjes om te bespreken wat ik wel hiermee kan doen. Ten eerste is daar de ballon van invloed. Hierin bevinden zich de zaken waar we directe controle over hebben en die we ook zelf kunnen veranderen. Het zijn vaak zaken van binnenuit: je eigen gedachten, de keuzes die je maakt, je plek in een klinisch microsysteem. De buitenste ballon is de ballon van betrokkenheid: daar bevinden zich de zaken waar je je zorgen om maakt, maar waar je niet direct invloed op hebt. Bijvoorbeeld: gedrag van anderen, gezondheid (al geldt dat niet altijd) of de samenleving zoals ik die zojuist besprak. Voor mensen die werken in de zorg is het goed dat we ons realiseren dat ziek-zijn voor onze patiënten in de ballon van betrokkenheid zit en dat ze daarmee geen controle hierover hebben. En als hun ballon van betrokkenheid veel groter is dan hun ballon van invloed, dan kan dat leiden tot boosheid, ongeduld en frustratie. Voor ons een extra reden om in verbinding te blijven met patiënten, uitleg te blijven geven en zo mee te helpen hun ballon van invloed wat te vergroten. Zoals jullie zien, overlappen beide ballonnen elkaar, want de zaken waar je directe controle over hebt, vallen ook

binnen de zaken waar je je zorgen om maakt. Je kunt je aandacht en energie het best besteden aan de ballon van invloed. Het goede nieuws is namelijk, dat je die ook nog kunt vergroten, een grotere impact kunt hebben op je omgeving en zo steeds meer betrokkenheid krijgt. Je kunt proactief zijn, je verantwoordelijkheid nemen voor je eigen groei en ontwikkeling, andere mensen in beweging krijgen. Zo groeit je ballon van invloed. Dat laatste gaat in kleine stapjes. Want het is beter om kleine stapjes te zetten en daarmee telkens een beetje succes te halen, dan grote stappen die niet lukken. Door je te focussen op de kleine stapjes vooruit, zal je zien dat je veel meer gemotiveerd raakt om jezelf nog verder te ontwikkelen, om klinische en wetenschappelijke uitdagingen op te lossen en om samen mensen beter te maken.

Geluk

Geluk is geen kathedraal,
misschien een klein kapelletje.
Geen kermis luid en kolossaal,
misschien een carrouselletje.

Geluk is geen zomer van smetteloos blauw,
maar nu en dan een zonnetje.
Geluk dat is geen zeppelin,
't is hooguit 'n ballonnetje.

Van: Toon Hermans

Beste mensen, zoals ik in het begin al zei, heb ik drie boodschappen: 1. De darmen van jonge kinderen zijn prachtig, maar kwetsbaar en daar moeten we goed voor zorgen, 2. Goede zorg is teamwerk, 3. Door te werken in een team maken we steeds kleine stapjes vooruit. Door deze leerstoel 'Compromised gut in neonates and children' wil ik me voor alle drie deze zaken inzetten: 1. Ik ga ontrafelen hoe de darmziektes Necrotiserende Enterocolitis, lekkage van een nieuwe darmaansluiting en de ziekte van Hirschsprung ontstaan en ik ga door met mijn zoektocht naar nieuwe markers voor darmziektes, zodat we kinderen met een buik zo bol als een ballonnetje beter leren begrijpen; 2. Ik wil me nog duidelijker gaan inzetten voor het belang van klinische microsystemen (de kleine groep mensen die samenwerken in een duidelijke setting om zorg te verlenen en de mensen die die zorg ontvangen), omdat daar de plek is in de gezondheidszorg waar het gebeurt. Ik wil daarbij ook op zoek naar klinische microsystemen in ons Nederlandse kinderchirurgische landschap of daarbuiten die we mooi in elkaar kunnen vlechten. In die teams zorgen we voor veiligheid, kwaliteit en dat de patiënt centraal staat in

een systeem dat adaptief, dynamisch en circulair als een ballonnetje is; 3. Ik wil in de teams waarin ik werk graag vooruitgang boeken door aandacht te vragen voor misschien wat vergeten waarden en deugden als altruïsme, compassie, dienstbaarheid en bescheidenheid. Daar past ook bij dat we met kleine stapjes vooruit onze kennis, kwaliteit en ballon van invloed kunnen vergroten.

Dankwoord

Zoals jullie al hebben kunnen horen, sta ik hier eigenlijk niet graag alleen, omdat ik me beseft dat ik hier slechts kan staan dankzij veel mensen met wie ik samenwerk. Ik ben dankbaar dat ik hier sta als gezicht van de vele teams waarin ik dagelijks werk.

Ik kan eigenlijk alleen maar beginnen met de kinderen en hun ouders te danken die kiezen voor ons Emma kinderziekenhuis en ons het vertrouwen geven om elke dag weer voor hen te zorgen. Daar horen al die fijne collega's bij met wie ik de klinische microsystemen vorm, van dames van de planning tot de verpleegkundigen, van de collega's op de OK tot de kinderartsen en alle andere dokters, van de mensen van de follow-me en poli tot de leidinggevenden van de divisie vrouw/kind. Samen zorgen we ervoor dat onze kinderen hoop houden of op zijn minst perspectief zoals zo mooi weergegeven door Banksy op dit werk dat *There is always hope* of *Balloon girl* heet.

Een speciaal woord van dank aan mijn collegae kinderchirurgen in Amsterdam en aan Ernst van Heurn in het bijzonder. Ik kwam in 2015 vanuit het zuiden naar Amsterdam en voelde me direct welkom. Jullie gaven en geven me veel ruimte voor al mijn hobby's waarvan ik steeds hoop dat we daar met zijn allen beter door worden. Ernst, ik ben erg blij dat professor Kootstra naar jou wees toen hij zei dat ik het beste eens wat onderzoek kon gaan doen als ik echt kinderchirurg wilde worden. Je introduceerde me bij alle kinderchirurgen in Nederland en in Europa en geeft me alle ruimte om me te ontplooiën op chirurgisch, wetenschappelijk en organisatorisch gebied.

Ik noemde al eerder Ton Hoofwijk die ik wil danken als aanvoerder van de Zittesje school chirurgen die nu overal in het land werken met de principes die jullie ons leerden: elke dag mensen beter maken, niet weglopen voor verantwoordelijkheden en er is altijd een plan B als je maar vooruit denkt in plaats van nadenkt.

Ik heb in mijn rede mijn promotores Erik Heineman en Wim Buurman al genoemd, die ik wil danken voor de kans die ze me hebben gegeven om te leren hoe ik klinische vragen met een basale blik tegemoet kon treden. In die lijn dank ik Wouter de Jonge, mijn partner in crime op het lab. Zonder alle enthousiaste onderzoekers, met name post-docs, promovendi en laboranten in Maastricht en

Amsterdam, zou echter geen onderzoek van de grond komen. Speciaal tot jullie wil ik een beetje vaderlijk zeggen: 1. Wie schrijft, die blijft, 2. Goed is goed genoeg, 3. Wat er ook gebeurt, stug doorgaan en als laatste heel veel dank voor hetgeen ik dagelijks van jullie leer. Ik heb veel vertrouwen in de toekomst van de zorg met mensen als jullie.

Het College van Bestuur van de Universiteit van Amsterdam, de Decaan van de faculteit der Geneeskunde en leden van de raad van bestuur van Amsterdam UMC dank ik voor het vertrouwen dat jullie in mij hebben door deze leerstoel in te stellen.

Ik wil mijn familie bedanken. Omes en tantes, naefkes en nichskes: Limburg en Zitterd allein! Marianne en Math, Alexander met Aneshka en Dikkie met Mattias en natuurlijk mijn broer Max met Anne en de jongens. Altijd twee handen op een buik, opgewekt en met de borst vooruit weer verder. Ook de sjweierfamielje oes Kirchrao dank ik voor de steun: Tiny, Maurice en Yvette en de kindjes. Wat zou opa Kirchrao hier stilletjes hebben gestraald! Peggy en Ronald dank ik voor hun interesse en steun altijd en overal.

Mama en papa dank ik vanuit de grond van mijn hart, omdat zij ons hebben geleerd elke dag op zoek te gaan naar het gouden randje en om de armen tot steun te zijn.

Dames en heren, ik kom elke dag fluitend naar mijn werk en ga ook weer fluitend naar huis, want ik weet dat daar op mij wachten: Monique en Stan en Bram. Lieve Stan en Bram, papa is erg trots op jullie. Ik geniet van jullie energie, van hoe jullie naar de wereld kijken vanuit jullie hart en hoe jullie nu al doorhebben dat samen zijn veel gezelliger is dan alleen en dat twee meer weten dan één.

Lieve Pluijm,
Kirchröadsjer meadsjer, kiek ze diech aa.
Kiek wie ze laache, ze laache diech aa.
Hant muulsjere, die zint 't puutsje wead,
hant beks-jere mollieg en ronk.
Ze zint vuur tse klauwe, zoeë wie me dat zeat,
zoeë meadsje dat maat diech jezonk.

Ik heb gezegd.