

VU Research Portal

Pelvic Organ Prolapse

Kerkhof, M.H.

2014

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Kerkhof, M. H. (2014). *Pelvic Organ Prolapse: matrix, cells and genes.* [, Vrije Universiteit Amsterdam].

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.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

DANKWOORD

“Als ik al promoveer is het op een onderwerp dat me echt boeit en me na aan het hart ligt.” Dat was mijn standaardantwoord als het over promoveren ging. Toen ik eenmaal mijn passie had gevonden in de bekkenbodempromotiek en -chirurgie, met de bijbehorende problemen in de behandeling, was mijn onderwerp voor een proefschrift duidelijk. Een gesprek met Hans Brölmann en Marco Helder was de start van een heel nieuw project dat inmiddels is uitgegroeid tot een onderzoeksgroep met meerdere promovendi. Ik mag de eerste zijn van hopelijk een heel reeks promovendi die het proefschrift mag verdedigen; een proefschrift dat tot stand is gekomen dankzij velen. Het tomeloos enthousiasme voor de wetenschap is de bindende factor, die leidt tot synergie. De synergie die noodzakelijk is om als clinicus basaal wetenschappelijk onderzoek te doen en die geresulteerd heeft in dit proefschrift. Een aantal mensen wil ik graag persoonlijk bedanken.

‘Het besef van wederzijdse afhankelijkheid is een hogere waarde dan het besef van onafhankelijkheid’

Hooggeleerde heer Smit, beste Theo, we hebben elkaar pas later in het promotietraject leren kennen. Met je aanstelling als hoogleraar Translationele Regeneratieve Geneeskunde was het logisch dat je mijn promotor zou worden. Met nieuwe ideeën, ervaring en abstracte biomechanische benadering stapte je het project binnen en is er in korte tijd veel gebeurd. Je hebt je de prolapsproblematiek heel snel eigen gemaakt (‘prolaps kun je vergelijken met een container waar de bodem uitvalt’). Met open vizier gaf je richting en gaf je me de vrijheid en het vertrouwen om het vervolgens op mijn manier te doen. Dank voor dit vertrouwen. Tijdens de laatste fase van het promotietraject was je er voor mij met al mijn vragen, deelde je het enthousiasme en liet me even stilstaan bij het reeds behaalde succes. Ik waardeer deze samenwerking zeer. Met het oog op de toekomst wens ik dat we de gezamenlijke gedachte om de academische wereld te verbinden met het bedrijfsleven vorm kunnen geven en hiermee op een constructieve manier de middelen kunnen vinden om dit project de vleugels te geven die het verdient.

Hooggeleerde heer Brölmann, beste Hans, jij stond aan de basis van dit project. Na een lange latente fase waarin meerdere aanvragen werden geschreven om dit project van de grond te krijgen, is het met veel ‘liefdewerk oudpapier’ toch gelukt. Je hebt meerdere keren je waardering uitgesproken dat het project doorliep toen jij door de vele andere verplichtingen niet fysiek aanwezig kon zijn bij de

besprekingen. Des te leuker vind ik het dat je tijdens de eindspurt nauw betrokken was. Je constructieve klinische input, verzonden vanaf de achterbank van je auto onderweg naar de wintersport en je positieve feedback met superlatieven tonen je oprechte betrokkenheid en interesse. Heel veel dank!

Zeergeleerde heer Helder, beste Marco, mijn copromoter van het eerste uur. Wat ben ik jou ongelooflijk veel dank verschuldigd. Zonder jouw hulp was er überhaupt geen onderzoekslijn tissue- engineering in de urogynaecologie mogelijk geweest. Bijna wekelijks stonden er twee vrouwen op de stoep om resultaten met je te bespreken en volgende stappen te verzinnen. In de lange gangen van de orthopedie hoorde je ons al aankomen. 'Koffie-met-sop' en dan een hele ochtend zitten. Ik besef hoe luxe dat is geweest. Je luisterde rustig naar de discussie en de gedachtespinsels om vervolgens na een stilte en een zucht achteroverleunend scherp en helder samen te vatten en orde te scheppen; aan tafel en in onze hoofden. Je wist onzekerheden weg te nemen en me ervan te doordringen dat je gewend raakt aan je eigen data. Dit tomeloze stille enthousiasme voor het project, maar ook de oprechte interesse in de andere belangrijke dingen in het leven, maakte van de onderzoeksbijeenkomsten misschien niet de meest efficiënte, maar wel de meest waardevolle. Tot slot wil ik je de harde data van de zogenaamde spam niet onthouden; vanaf 2008 waren het slechts 224 e-mails.

Zeergeleerde heer Zandieh Doulabi, beste Behrouz, mijn wandelende Wikipedia vriend en tweede copromotor. Je hoofd zit vol ideeën en je associatief vermogen is immens. Naast nieuwe, niet voor de hand liggende ideeën, bracht je technische expertise mee om onze vraagstellingen in zinvolle experimenten om te zetten. Bij problemen in het lab was jij er om ze op te lossen. Wanneer ik beren op de weg zag, dacht jij gelijk in oplossingen en gaf me opdracht het maar even op zijn beloop te laten. Als ik het allemaal even te serieus nam stelde je me gerust met: "Het komt goed, het komt goed." En het is goed gekomen. Behrouz, dankjewel!

'Wetenschap is kennis van oorzaak en gevolg'

De leden van de promotiecommissie: veel dank voor het kritisch doorlezen van mijn manuscript en de bereidheid als opponent op te treden. Ik kijk uit naar een levendige discussie.

A

Hooggeleerde vrouw Gibbs, beste Sue, met al je kennis en kunde over de wondgenezing: ik hoop nog eens uitvoerig met je te kunnen brainstormen en ik zie zeer veel mogelijkheden voor een gezamenlijk project.

Zeergeleerde vrouw Kluivers, beste Kirsten, je hartelijke gastvrije ontvangst in Nijmegen, met oprechte interesse voor mijn project en het delen van jullie mooie klinische en genetische data heb ik zeer gewaardeerd. De ongedwongen mailtjes met je hartelijke woorden en complimenten geven op het juiste moment het gevoel dat ik met goed werk bezig ben. Zulke mails geven mij dan weer nieuwe energie om in de flow te komen. Dank voor deze betrokkenheid.

Hooggeleerde heer Niessen, beste Hans, zonder de medewerking van de afdeling Pathologie was een groot deel van het onderzoek niet mogelijk geweest. Je bereidheid om vaak zonder budget te kijken naar wat wél kon, heb ik bijzonder gewaardeerd. Ook na het op niks uitlopen van het elektronenmicroscopisch onderzoek help je ons nu weer verder met het nieuwe DNA-project. Dank voor je inzet.

Zeergeleerde heer Pals, beste Gerard, dank voor je enthousiasme en je doorzettingsvermogen om, ook als het een dood spoor leek te zijn, samen met mij door te buffelen op zoek naar een antwoord. Ken je het verhaal van de klinisch geneticus, de 'je-weet-wel-gynaecoloog' en het DNA van patiënten met een prolaps? Nou, dat wordt uiteindelijk na wat hobbels en technische problemen een mooie publicatie voor het einde van dit jaar!

Zeergeleerde heer Roovers, beste Jan Paul, fijn dat je het TEAPOP team bent komen versterken. Je wetenschappelijke kennis, ambitie en enorme werklust hebben een positief effect op het bereiken van onze doelen. Gezamenlijk gaan we dit project op de kaart zetten.

Hooggeleerde heer van Royen, beste Barend, jarenlang heb je me als gynaecoloog bij jouw afdeling orthopedie gedoogd. De koffiehoeke was een goede plek om even te informeren naar de voortgang van het onderzoek, maar ook om de plaatselijke dorpspolitiek, het wel en wee van het ziekenhuis of het investeren in onroerend goed te bespreken. Ik dank je voor je gastvrijheid en vind het een eer dat je als hoofd afdeling Orthopedie, hoogleraar en dorpsgenoot in mijn commissie zit. Ik kijk uit naar je uitdagende vraag.

Hooggeleerde heer van der Vaart, beste Huub, dank dat je in mijn promotiecommissie wilt zitten als hoogleraar urogynaecologie. De eerste gesprekken over samenwerking stammen al uit de IUGA 2005 in Athene. Soms hebben zaken tijd nodig. Nu het 'matje' in het slop is geraakt, is de tijd rijp om de rijen te sluiten en naast een klinisch consortium een basic science consortium op

A

te starten waar een ieder zijn of haar expertise in kan brengen. Ik kijk uit naar de toekomst.

Zeergeleerde heer Vervest, beste Harry, vanaf het begin heb je me het vertrouwen gegeven dat ik met interessant onderzoek bezig ben en toonde je oprechte interesse. Je adviseerde me mijn eigen weg te bewandelen. Dit heeft me zeer gesteund en gestimuleerd. Zeer veel dank!

'Begin met het einde voor ogen'

A.M. Ruiz-Zapata, dear Alejandra, llegaste a Holanda para unirte al proyecto como ingenieria biomedica; y te volviste una legitima especialista de los fibroblasts. Te entregaste por completo en cuerpo y alma al POP proyecto! Yo realmente aprecio tu solido trabajo y tu aportacion al proyecto; al que se que te gusta tanto como a mi. Demostramos ser un gran equipo; donde nos motivamos mutuamente durante el proceso de altos y bajos para lograr lo que es hoy el PhD proyecto y su reconocimiento; discutimos los resultados una y otra vez hasta ser capaces de terminar el manuscrito juntas. Aparte te volviste una amiga verdadera! Gracias por estar ahi en eso momentos. Estoy muy feliz que hoy seas mi paranimph en este dia tan importante para ambas. And dear Alan, thank you for the grammar and spelling, and above all, for the cheerfull evenings. I am looking forward to the next diner with your great boeuf bourguignon!

H. van der Jagt-Willems, lieve Hanna, poeh poeh, hè hè, nou nou, zo zo,... kilometers duinzand en asfalt zijn er door ons betreden, al pratend over alle perikelen van het dagelijks leven. Onze levens lopen gelijk op: van moeder worden, de specialistenopleiding, het leven als jonge klare, het opstarten van het onderzoek, en nu ook in hetzelfde jaar de promotie. We luisteren, spiegelen en coachen wat af. En wat is dat fijn! Dank voor je oprechte vriendschap, zorg en waardering. Ik ben er trots op dat we nu en straks in november bij elkaar op het podium mogen staan. En daarna is het feest, want onze successen gaan we vieren!

'Zelf doen is niet hetzelfde als alleen'

Een multiparameter studie als die van mijn promotie onderzoek vereist multidisciplinaire samenwerking. Naast het vaste COLPOP/TEAPOP-team ontstond bij een nieuwe onderzoeksvraag weer een nieuwe groep mensen met een enorme bereidwilligheid en kennis. Ik heb erg genoten van deze bijeenkomsten, waar door inbreng van een ieder weer nieuwe stappen konden worden gezet.

A

Zeergeleerde heer Brill, beste Herman, het was altijd weer gezellig om bij je langs te gaan. Eerst even een update over het wel en wee van het leven, uitwisselen van ervaringen van het werken als specialist in een groot ziekenhuis, waarna het gesprek moeiteloos overging in de stand van zaken van het onderzoek. Heel dankbaar ben ik voor deze gastvrijheid op jullie afdeling, voor het behulpzaam zijn bij het scoren van de alle coupes, wat toch wel echt een vak apart is en de bereidwilligheid om weer een nieuwe kleuring uit te voeren. 'Promoveren is 25 % inspiratie en 75 % transpiratie' waren je gevleugelde woorden waar ik vaak aan heb moeten denken.

Zeergeleerde vrouw Bleeker, beste Maaïke, dank voor je input bij de opzet van de studie, het meehelpen met scoring van de coupes, en het maken van de prachtige histologie foto's (met schaal). Het is fijn om met iemand samen te werken, die zich nog goed weet te herinneren wat het is om te promoveren en die even praktisch met je meedenkt. Je bemoedigende e-mails kwamen soms net op het juiste moment. Dank!

Zeergeleerde heer Belien, beste Jeroen, de morfometrische analyses van de coupes was een hele klus. Dankzij jouw heldere uitleg, directe communicatie en vlotte response hebben we veel werk in relatief korte tijd kunnen verrichten en is ons werk beloond met een mooie publicatie.

Zeergeleerde heer Stoop, beste Reinout, dank voor je onontbeerlijke kennis en kunde op het gebied van het collageenmetabolisme en de bereidheid om de biochemische bepalingen bij TNO uit te voeren.

Zeergeleerde vrouw Stahlecker-Vosslamber, beste Saskia, jij was een geschenk uit de hemel bij de analyses van de micro-array data. Samen zijn we aan de klus begonnen die een fantastische samenwerking is geworden. Onder het genot van potten thee en stapels koek hebben we stap voor stap de meest uitgebreide analyse op de micro-array data van prolaps patiënten tot nu toe uitgewerkt. Ik ben je heel dankbaar voor de vanzelfsprekendheid waarmee je je hebt ingezet en je betrokken en verantwoordelijk hebt gevoeld voor dit onderzoek. Nu dat validatiecohort nog.

Op de OK voel ik me als een vis in het water, het laboratorium heeft nog heel veel geheimen voor me. Gelukkig waren daar ook de experts die hun steentje hebben bijgedragen: **Jessica Schnabel (TNO)**, dank voor het vlot en nauwkeurig verrichten van de biochemische bepalingen. **John van der Meij en Jaap Wilkes (KG)**, dank voor het uitvoeren van de kleuringen, en het assisteren bij het vullen van al die thermosflessen stikstof. Alleen al voor het hartelijke welkom, kom ik het lab nog

A

even oplopen! **Francois Rustenburg (VUmc)**, geconcentreerd en in volledige stilte hebben we uren naast elkaar de voorbereiding getroffen voor de micro-array analyses. Het was een welkome afwisseling naast de hectiek van de kliniek. Dank voor je hulp. De **afdeling orale celbiologie van ACTA** is een heerlijke afdeling om rond te lopen. Er heerst een open sfeer en een positieve dynamiek, waar ik me gelijk welkom voel. **Marjolein Blaauwboer**, dank voor je inspiratie voor de figuur in mijn discussie en handige tips. **Jenny Vermeer** wat fijn dat je klaar bent! Een hele mooie dag gewenst op 12 september!

Mahshid Vashaghian, dear Mahshid, thank you for your new insights and input with respect to the different materials and their mechanical properties as well as new techniques to the TEAPOP project.

Chantal Diedrich, welkom bij het TEAPOP team. Succes met de volgende stap richting klein proefdiermodel.

Ron Glandorf, jij was te allen tijde voor me beschikbaar, zelfs vanaf je eiland op zondagmiddag, om me verder te helpen bij één van de vele statistische vragen. Je enthousiasme om dan samen te gaan puzzelen was leerzaam, motiverend en aanstekelijk. Dank!

De samenwerking met de **A(N)IOS**: het is heerlijk om met enthousiaste mensen te werken die leergierig zijn. Marotahl Leung-Lo-Hing, veel dank (ook aan je man voor het schrijven van dat handige programmaatje) voor al je werk en je input in de database. Het abstract op de IUGA in Brisbane was een mooie afsluiting van je wetenschappelijke stage en het begin van mijn hoofdstuk 2. Mireille Duindam, jij weet als geen ander dat je soms uren (wetenschappelijk) monnikenwerk verricht zonder dat het een publicatie oplevert. Ik waardeer je zeer om je volhardendheid en je geloof in het project en vertrouwen in mij. Het ziet er goed uit met de DNA analyses; we gaan er een mooie publicatie van maken! Linda Hendriks, we staan samen in de toptien van de meest geciteerde artikelen van de International Journal of Urogynecology en daar ben ik reuze trots op. Zonder je praktische ondersteuning had het verzamelen en beoordelen van de artikelen voor dat stuk veel langer geduurd. Heel veel dank en heel veel geluk met al het moois dat komen gaat. Melanie van IJsselmuiden, de landelijke enquête met betrekking tot de laparoscopische hysterecto-/ sacrocolpopexie voer je met een vliegende vaart uit. Motiverend om te zie hoe snel je de aanwijzingen weet te verwerken. Nog heel even en we zijn klaar voor submission!

A

Dank aan alle vrouwen die bereid zijn geweest deel te nemen aan het onderzoek.

'Herinner gisteren, droom van morgen maar leef vandaag'

Vakgroep obstetrie en gynaecologie Kennemer Gasthuis: mijn oud-collega's Magda Armeanu, Dorien ten Cate, Han Clements, Judith Gianotten, Ino Hendriks, Jonas van de Lande, Coen de Nooyer, Paula Pernet, Ans Remmink, en Esther van Swieten. Als ANIOS begonnen en weggegaan als urogynaecoloog. Dertien jaar heb ik met veel plezier in het KG gewerkt en heb ik de ruimte gekregen om mij te ontwikkelen en me te vormen tot de dokter en onderzoeker die ik nu ben. Dank daarvoor. Speciaal dank ik mijn opleider Jos Lips, die me de kans heeft geboden om te solliciteren naar een opleidingsplek in het VUmc. Je was de tijd vooruit toen je me de ruimte gaf om me de laatste twee jaar van de opleiding toe te laten leggen op de bekkenbodempoli en de bekkenbodempoli op te zetten. Ik ben je daar nog dagelijks heel dankbaar voor! Als je eens met Inez op de tandem voorbij komt racen, vergeet niet te bellen: je weet de borrel staat koud! En dan natuurlijk René Schellart: tijdens mijn opleiding was je mijn mentor en als gynaecoloog mijn maatje. Een vakman, altijd goed geïnformeerd, perfectionistisch en met visie. Samen hebben we één van eerste bekkenbodempoli's in Nederland opgezet. We hebben dezelfde ambities, interesses en gedrevenheid op professioneel gebied en willen keihard werken om de patiënten zorg op maat te bieden. Ik mis het gezamenlijk opereren, waarbij een operatie-assistente ooit opmerkte dat het net een vloeiend quatre-mains-spel was, zonder dat daar woorden voor nodig waren. Ik heb ongelooflijk veel van je mogen leren en je was een fantastische mentor, die me alle mogelijkheden heeft geboden om een goede arts en operateur te worden. Dat we nu allebei urogynaecoloog zijn ervaren we beiden als een kroontje op jarenlange inspanning. En dan komt er straks ook nog een doctors titel bij! We hebben veel bereikt waar we trots op kunnen zijn. Ik wens je heel veel geluk en vergeet niet van het leven te genieten!

Het bekkenbodempoli team: René Schellart en Haitze van der Veen, Ingeborg Timmermans, Rob Silvis, René van der Hulst, Cora Broerse en Anneke van Wilpen. Ik kijk terug op een fantastische tijd. De bekkenbodempolispreekuren liepen gesmeerd met een zeer hoge patiënttevredenheid. Haitze, een geweldige arts en collega; ik heb heerlijk met je samengewerkt, veel van je mogen leren. Jij bent een voorbeeld hoe je naast keihard werken ook aandacht en tijd maakt voor de andere belangrijke dingen in het leven. Ik heb een hoop pret met je gehad met onze sketch op Malta als absoluut hoogtepunt. Weer een Marre krite vlaggetje voor 2015?

Staf van het Kennemer Gasthuis, A(N)IOS, verpleegkundigen, verloskundigen,

doktersassistenten en baliemedewerkers dank voor de prettige samenwerking. Miranda Vos, Ok assistente: we hebben heerlijk gewerkt. Wie weet kruisen onze wegen nog ergens. Annamien Vijvers, Hendrien Koers (KG), Christine Esveld en Elise Haan en Carolien Huf (VUmc), dank voor de secretariële ondersteuning en jullie oprechte interesse.

Bekkenfysiotherapeuten Kennemerland: dank voor de prettige samenwerking. De patiënten met bekkenbodemp Problemen in Kennemerland kunnen vertrouwen op een deskundig team van gemotiveerde en gedreven therapeuten. Bettyleen de Vries, wat geniet ik van onze samenwerking die zo natuurlijk verloopt. Ik waardeer je enorm om de manier waarop je mensen behandelt. Je probeert aan te sluiten bij hun belevingswereld en maakt een plan dat past in hun dagelijks leven. Jij als persoon maakt het verschil! We dromen van morgen en genieten van de zon vandaag.

Maatschap obstetrie en gynaecologie Isala Klinieken, dank voor het hartelijke welkom in jullie kliniek. Met heel veel plezier rij ik elke week weer voor en paar dagen naar het Zwolse: een veelzijdige inspirerende werkplek met een aangename sfeer. Het is heerlijk en uitdagend om in een grote kliniek met veel derdelijnsproblematiek de urogynaecologie te mogen doen. Hugo van Eijndhoven, dank voor je vertrouwen. Ik heb diep respect voor hoe je de wetenschap hebt georganiseerd in de kliniek. Marian Engberts, al is promoveren voor jou al wat langer geleden, je tips and tricks waren zeer welkom. We gaan een mooie tijd tegemoet. Fellows, A(N) IOS, verpleegkundigen, doktersassistenten en polimedewerkers, dank voor de fijne samenwerking en de persoonlijke interesse. Zwolle voelt als een warm bad.

'Alleen de mens die zich kan ontspannen is in staat te creëren'

Lieve vrienden binnen en buiten de medische wereld, bedankt voor jullie nimmer aflatende interesse, gezelligheid en ontspannende momenten. In het bijzonder Erik en Mirjam: heerlijk ongecompliceerd, spontaan, hartelijk en warm; we hoeven niks te vragen, jullie doen gewoon de juiste dingen op het juiste moment. Onze buitensportvrienden Paul en Eef, Jet en Joost, Frans en Virgini, Bert, Gerard en Beatrijs, Josje en Joost, veel meer dan sporten alleen; jullie staan voor pretentieloos. Bij jullie kan ik helemaal mezelf zijn. Deze zomer gaan we weer varen! Marion en Pieta, dank voor jullie support in de laatste fase die toch nog wat meer werk was dan ik dacht. Barbara, dank voor je prachtige lay-out die door omstandigheden last minute werk werd, maar wat niet aan kwaliteit heeft ingeboet. Dank aan allen die me een foto van zichzelf en hun (klein-) dochters hebben gestuurd om zo een heel

persoonlijke cover te kunnen maken.

'A friend knows the song in my heart and sings it to me when my memory fails'

Lieve, lieve vriendinnen; Karin, Jantine, Emmy, Afine, Katja, Monique, ik voel me een heel rijk mens met jullie om me heen. Jullie interesse en bemoedigende woorden hebben me vaak kracht gegeven om door te zetten. De saunabezoeken, borrels, koffie en etentjes waren een welkome afwisseling. Karin, onze vriendschap telt al meer dan twintig jaar. We delen lief en leed en steunen elkaar door dik en dun. De wetenschap dat ik altijd op je kan rekenen, geeft me rust. Fijn dat jij en Mark er zijn! Jantine, wat twintig jaar geleden op de Uithof begon met een worsteling met een fietsenslot, gevolgd door de slappe lach van mij is uitgemond in een jarenlange vriendschap. Je scherpte en analytisch vermogen samen met je gevoeligheid maken je tot een heerlijke gesprekspartner om over de grote en de kleine dingen van het leven te praten. Emmy, wat ben je toch een sterk mens. Ik heb diep respect voor hoe je het allemaal doet. Als we weer hebben bijgekletst, smaakt het altijd naar meer. Afine, we zijn nauw bij elkaars levens betrokken door de grote dingen die we van dichtbij hebben meegemaakt. Ik waardeer in jou enorm het zoeken naar oplossingen en het geloof in je eigen gevoel. Katja, de inspirerende gesprekken aan de keukentafel of wandelend in het bos geven me altijd weer enorme boost positieve energie, dankjewel. Monique, je doet het toch maar gewoon allemaal en dan ook altijd met goede zin. Met mijn strakke planning had ik vaak geen tijd voor een spontaan bakkie leut, maar de geplande theateravondjes waren echte ontspanning. Danelia, pájaro loca. Este proyecto esta listo, pero sabes que no puedes esperar que mi vida sea tranquila. Pero no te preocupies, yo sé que cuando estoy mucho tiempo en silencio, tú siempre sabes cómo encontrarme. Recuerdo que en los barrios lejanos de Ghana, en dónde la comunicación no era simple porque el fax y el teléfono estaban cortados, era Dany en el teléfono preguntando cómo me siento? Tú sigues mi vida y sin palabras entiendes como siento. Eso es... nuestra cariñosa amistad. Muchas gracias.

'Wie zijn eigen weg gaat, kan door niemand worden ingehaald'

Lieve ouders, ik heb het geluk gehad in een liefdevol warm nest op te groeien waarbij emotioneel welbevinden en niet de prestatie op nummer één staat. Jullie hebben me gestimuleerd en tegelijkertijd vrijgelaten in de dingen die ik wou doen. Nu ik zelf kinderen heb, ervaar ik dat dit echt niet altijd makkelijk is. Lieve mam, mensenmens, één bonk hartelijkheid, enthousiasme en spontaniteit. 'Volg je eigen pad en luister goed naar jezelf', is je levensmotto wat niet altijd makkelijk in praktijk

te brengen is. Het heeft me zeker al veel heeft opgeleverd. Lieve pap, je bent een man van weinig woorden. Maar ik voel je betrokkenheid en weet dat je enorm met mij begaan bent. Van jou heb ik geleerd dat als je ergens voor gaat, je hard moet werken en je je doel voor ogen moet houden. Als ik het even niet zag zitten, heb ik uit deze wijsheid veel kracht gehaald. Lieve pap, I did it!

Mijn zussen Lien en Lous, waar ik daar in het westen allemaal mee bezig ben, is soms een beetje een ver-van-jullie-bed-show. Maar jullie leven met me mee en het kaarsje brandt als het nodig is. Lieve Lien, harde werker, zorgzaam en super attent. Het leven lacht je niet altijd toe, maar jij weet toch altijd weer die slingers op te hangen. Ik gun je alle geluk en liefde van de wereld. Lieve Lous, mevrouw de directrice in het kwadraat, self made woman: jij regelt het strak, heel strak, en handig, heel handig. Ik heb bewondering hoe je het allemaal doet. Vergeet tussen alle bedrijven door jezelf niet. Harald, ik zal het kort houden, ik vind je een topper!

De Buiters, lieve Magrietje zorgen voor je echtvriend en (klein-) kinderen is je lust en je leven. 'Ik verwacht niks, maar reken overal op.' Daar hebben we allemaal heel erg veel gemak en plezier van gehad. Dat de rollen nu langzaam omdraaien, valt je zwaar. Met de focus op wat nog wel lukt, en met veel humor plukken we de dag. Lieve pa Buiten, apetrots ben je op je kroost en dat mag iedereen horen. Dank voor je interesse. Het is nu echt klaar! Maar of ik nu alles al heb geleerd? Broers en schoonzussen Buiten; botte grappen, een lach en een traan, lekker eten en een hoop gezelligheid, dank voor de ontspanning. Joost, bedankt voor de hulp bij het mooi maken van de figuren van tante Pietje Precies. Ik kijk nu al weer uit naar zeilvakantie met Frits en Fiep. Jaco, mijn persoonlijke adviseur in de nieuwe avonturen: wat waardeer ik je kennis, analytisch vermogen, je wijze raad en praktische bijstand. Je mag best wel wat minder bescheiden zijn!

'You yourself, as much as anybody in the entire universe deserve your love and affection'

Lieve **Merel** en **Brechtje**, twee authentieke prachtmeiden, die me dagelijks herinneren aan wat werkelijk belangrijk is. Merel, scherp, creatief, vol humor en zelfstandig. Wat heb jij op jonge leeftijd al een kracht laten zien om boven jezelf uit te stijgen en je eigen koers te varen. Brechtje, vol ideeën, behulpzaam en fijngevoelig. Jij voelt als geen ander de dingen haarscherp aan en kan ze dan fantastisch verwoorden. Wat heb jij inmiddels veel zelfvertrouwen opgebouwd. Jullie mogen met recht trots zijn op jezelf en wat ben ik trots op jullie! Dank voor jullie geduld, het boekje is eindelijk klaar!

A

'Happinez is only valid when shared'

Rob, liefste Rob, Jack of all trades, integer, met inzicht en zuiverheid van geest. Wat een feest om samen met jou te zijn. Met niemand kan ik zo lachen als met jou en met niemand is de stilte zo aangenaam. Het traject van het proefschrift met alle ups en downs die erbij horen was niet altijd makkelijk voor jou. Je gaf me de ruimte, je geduld en je vertrouwen om dit project tot een goed einde te brengen. Het is nu klaar en daar staan we uitgebreid bij stil. Ik ben benieuwd waar onze volgende reis naar toe gaat.

A

CURRICULUM VITAE

Manon Heleen Kerkhof was born on Sunday May 27, 1973 in Losser, The Netherlands as the second daughter of Manny ter Braak and Gerard Kerkhof. After graduation from the Carmel Lyceum in Oldenzaal, she started Medical School at the University of Utrecht in 1993. She obtained her Medical Degree cum laude in 2000 and started her residency in Obstetrics and Gynecology at the VUmc (Prof. Dr. H. Van Geijn) and the Kennemer Gasthuis in Haarlem (Dr. J.P. Lips) in September 2001. The last two years of her residency she had the opportunity to specialize in the pelvic floor and pelvic floor reconstructive surgery. At that time also the research project 'Tissue engineering in pelvic organ prolapse', TEAPOP, was born, in collaboration with professor H. A. M. Brölmann (Department of Obstetrics and Gynecology, VUmc, Amsterdam), and dr. M.N. Helder (Department of Orthopedics, VUmc, Amsterdam). The COLPOP study (collagen metabolism in pelvic organ prolapse), part of the TEAPOP project was the basis for the studies presented in this thesis.

In 2008 after finishing her residency, she became staff consultant gynecologist at the Kennemer Gasthuis in Haarlem. Three years later she was registered as a subspecialist urogynecology. Currently she is working as a consultant urogynecologist at the Isala Klinieken in Zwolle.

Manon lives in Heemstede together with her husband Rob Buiters and their two daughters Merel and Brechtje.