

University of Groningen

## New insights into the surgical treatment of mitral regurgitation

Bouma, Wobbe

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2016

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Bouma, W. (2016). *New insights into the surgical treatment of mitral regurgitation*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. Rijksuniversiteit Groningen.

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### 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.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

# Dankwoord

Het schrijven van een proefschrift is te vergelijken met een lange reis. Ondanks een gedegen voorbereiding en een duidelijke bestemming blijft de reis onvoorspelbaar. Onderweg kom je vele obstakels tegen en zijn er mooie en minder mooie momenten, maar als het doel eenmaal bereikt is, geeft dat een enorme voldoening en voelt het als een overwinning.

Dit proefschrift zou niet tot stand zijn gekomen zonder de hulp van een groot aantal mensen. Het is onmogelijk iedereen met naam en toenaam te noemen. Toch wil ik een aantal mensen in het bijzonder bedanken.

Allereerst mijn promotor en opleider, Prof. Dr. M.A. Mariani. Beste Massimo, je stelt hoge eisen aan jezelf en verwacht van je collega's, assistenten en promovendi hetzelfde. Daarbij probeer je iedereen continu te prikkelen en uit te dagen om nog harder te gaan. Het resultaat telt. Dankzij jouw steun en vermogen om een nieuw licht op zaken te werpen is dit proefschrift tot een goed einde gekomen. Ik wil je bedanken voor de ruimte, de tijd en de mogelijkheden die je me hebt gegeven om mezelf binnen de cardiothoracale chirurgie en op wetenschappelijk gebied te ontwikkelen. Ik bewonder je vele capaciteiten en hoop de komende jaren nog erg veel van je te kunnen leren.

Mijn co-promotor, Dr. I.C.C. van der Horst. Beste Iwan, ik bewonder je enthousiasme, je cardiologische en echocardiografische expertise en je "no nonsense" benadering. Je bent altijd bereikbaar voor hulp of overleg. Ik wil je bedanken voor het volledige en scherpzinnige commentaar op al mijn artikelen. Een promovendus kan zich geen betere co-promotor wensen. Ik hoop de komende jaren nog veel met je samen te kunnen werken in de kliniek en op wetenschappelijk gebied.

De leden van de beoordelingscommissie, bestaande uit Prof. Dr. O.R. Alfieri, Prof. Dr. J.G. Grandjean en Prof. Dr. M.P. van den Berg wil ik bedanken voor hun bereidheid mijn proefschrift kritisch te lezen en te beoordelen.

Diverse collega onderzoekers en co-auteurs wil ik eveneens bedanken.

Geachte Dr. C.P.H. Lexis, beste Chris, als collega promovendus bij de cardiologie wil ik je bedanken voor een prettige samenwerking. We kennen elkaar inmiddels al vele jaren, zowel binnen als buiten het ziekenhuis. Zonder jouw harde werk voor de GIPS-III trial zou de PMI substudie nooit tot stand zijn gekomen. Bedankt voor je enorme inzet en collegialiteit. Ik wens je veel succes met je vooropleiding en hoop je daarna weer snel terug te zien in het UMCG.

Geachte Drs. M. Kuijpers, beste Michiel, we kennen elkaar inmiddels al vele jaren. Eerst als collega ANIOS en later als collega AIOS en promovendi. In al die jaren hebben we in allerlei opzichten binnen en buiten het ziekenhuis veel steun aan elkaar gehad. Ik vind het bewonderenswaardig en inspirerend hoe jij als beginnend thoraxchirurg binnen korte tijd een onmisbare positie binnen de groep hebt weten te verwerven. Ik ben je dankbaar voor het kritisch beoordelen en corrigeren van de definitieve versie van dit proefschrift en voor het vervullen van de taak van paranimf. Ik hoop onze prettige samenwerking in Groningen nog lange tijd voort te kunnen zetten.

Geachte Drs. I.J. den Hamer, beste Inez, door onze gemeenschappelijke interesse voor de mitralisklep(chirurgie) was het erg prettig om met jou als co-auteur aan diverse artikelen te werken. Ik bewonder je chirurgische en sociale vaardigheden. Daarnaast hoop ik dat we onze mooie onderzoekslijnen binnen de mitralisklepchirurgie de komende jaren kunnen voortzetten en uitbreiden. Ik hoop nog lang met je samen te kunnen werken en nog veel van je te kunnen leren.

Geachte Dr. M.E. Erasmus, beste Michiel, als oud-opleider en wetenschapper ben je altijd zeer betrokken geweest bij het opzetten van de mitraliskleppen-database en het uitwerken van het merendeel van de artikelen. Je commentaar, zowel inhoudelijk als structureel was altijd zeer waardevol. Ik wil je bedanken voor je steun. De manier waarop jij kliniek en onderzoek combineert is bewonderenswaardig en ik hoop dat in de toekomst op een vergelijkbare wijze te kunnen doen.

Geachte Drs. T.J. Klinkenberg, beste Theo, je vaardigheid als chirurg, je directheid, enthousiasme en zakelijk instinct hebben diepe indruk op mij gemaakt. Je maakte me bewust van de noodzaak om een proces van begin tot eind volledig te kunnen overzien zonder de details uit het oog te verliezen. Het is een advies waar ik zowel op de

operatiekamer als op wetenschappelijk gebied veel aan heb gehad. Ik hoop nog lang met je samen te kunnen werken in het UMCG en in de HHK.

Geachte Dr. E. Natour, beste Ehsan, je chirurgische vaardigheid en deskundigheid op het gebied van de aortachirurgie zijn bewonderenswaardig. Je Duitse achtergrond is in alles merkbaar en geeft soms een frisse kijk op de situatie. Dit was ook het geval bij het becommentariëren van de diverse artikelen. Helaas ga je Groningen verlaten, maar ik hoop onze samenwerking nog vele jaren voort te kunnen zetten.

Geachte Drs. B.M.J.A. Koene, beste Bart, op de operatiekamer en als collega promovendus is het vanaf het begin zeer prettig samenwerken geweest. Ik vond het erg bewonderenswaardig hoe jij als beginnend thoraxchirurg snel je draai wist te vinden in Groningen. Helaas heb je Groningen verlaten en heb je besloten je carrière te vervolgen in het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven. In wetenschappelijk opzicht hebben we veel steun aan elkaar gehad en ik hoop deze samenwerking nog vele jaren voort te kunnen zetten.

Ook de andere thoraxchirurgen, Monica Gianoli, Yvonne Douglas, Michael Hartman, Giorgio Viganò en Caroline Van De Wauwer wil ik bedanken voor hun steun. Jullie hebben allemaal een eigen visie op de thoraxchirurgie en een eigen manier van opereren. Ik wil jullie bedanken voor het prettige opleidingsklimaat en de mogelijkheid om dit proefschrift tijdens de opleiding tot een goed einde te kunnen brengen.

De huidige (en oud) chirurgen van de afdeling congenitale thoraxchirurgie, Tjark Ebels, Tjalling Waterbolk, Guido Michielon, Yvonne Drijver, Sara Arrigoni, Ryan Accord, Paul Schoof en Felix Haas wil ik eveneens bedanken voor hun steun. Ik hoop in de toekomst nog regelmatig met velen van jullie samen te kunnen werken.

Diverse cardiologen die op directe of indirecte wijze bij de totstandkoming van dit proefschrift betrokken zijn geweest wil ik eveneens bedanken. In het bijzonder Pim van der Harst, Marco Willemsen, Eric Lipsic, Johan Brügemann, Dirk-Jan van Veldhuisen en Felix Zijlstra. Ook Niek Prakken, radioloog, ben ik zeer dankbaar voor zijn hulp bij de analyse van de MRI's.

Verder wil ik alle arts-assistenten thoraxchirurgie (AIOS en ANIOS) die we door de jaren heen hebben gehad bedanken voor hun collegialiteit en steun. Mijn huidige collega AIOS

thoraxchirurgie en tevens collega promovendi Aanke Bijleveld, Arash Khamooshian en Gijs de Maat wil ik in het bijzonder bedanken. Zonder hun steun en flexibiliteit zou ik dit proefschrift niet tot een goed einde hebben kunnen brengen. Ik ben jullie ook dankbaar voor het kritisch beoordelen en corrigeren van de definitieve versie van dit proefschrift. Ik hoop met jullie allen nog veel te leren tijdens de opleiding en ook daarna nog lange tijd in Groningen samen te kunnen werken.

Alle personen werkzaam binnen het Thoraxcentrum, op het operatiecomplex (operatie-assistenten, perfusionisten, thoraxanesthesiologen en anesthesie-medewerkers), op de thorax intensive care, op de hartbewaking, op de hartcatheterisatie, op de verpleegafdelingen B2 en C2 (verpleegkundig specialisten, verpleegkundigen en fysiotherapeuten) en op de polikliniek wil ik eveneens bedanken voor hun steun en inzet. Zonder goede patiëntenzorg is klinisch wetenschappelijk onderzoek onmogelijk.

De dames van het secretariaat, Wanda Schut, Magda Munstra, Daniëlle Groenhagen, Mahé Hilbrands, Annemiek Hummel, Anneke Hamming, Stefanie van der Veen, Esther Kromkamp en Jessica Volders, wil ik in het bijzonder bedanken voor hun flexibiliteit en secretariële en mentale steun in de afgelopen jaren.

De opleider heelkunde in het Martini Ziekenhuis, Dr. Peter Baas, en de volledige opleidersgroep, bestaande uit Wendy Kelder, Steffan Rödel, Arend-Jan Julius, Annette Olieman, Jan-Kees Breek, Gerald Glade, Paul Keller, Ruby Krol, Adrie Stael, Eelke Bosma en Gerard Beerthuizen, wil ik bedanken voor het in mij gestelde vertrouwen en voor een zeer leerzame en plezierige vooropleiding.

Alle arts-assistenten heelkunde (AIOS en ANIOS) met wie ik heb mogen samenwerken in het Martini Ziekenhuis tijdens mijn vooropleiding algemene chirurgie wil ik eveneens bedanken voor hun collegialiteit en steun. De vele bijeenkomsten in het chirurgencafé herinner ik me als bijzonder prettig.

Verder wil ik Dr. Robert C. Gorman en Dr. Joseph H. Gorman III van het Gorman Cardiovascular Research Lab, University of Pennsylvania, Philadelphia, USA bedanken. Dear Rob and Joe, you accepted my proposal for a research internship in 2005 and as a young unexperienced student you allowed me to work in your prestigious lab in 2006. In your lab I was quickly taught how to think, speak, and act as a researcher and future cardiac

surgeon. I cannot thank you enough for the opportunities you both gave me and I think it has played a pivotal role in this PhD thesis and being chosen as a cardiac surgery resident in Holland. In the last decade I have seen your lab evolve and it has now become one of the most important research labs in the world for mitral valve disease. I look forward to working with you again and hopefully we will be able to collaborate on numerous other projects in the near future.

I would like to thank my research colleagues and fellow cardiac surgeons (in training) Kevin Koomalsingh (Columbia University Medical Center, New York, USA) and J. Daniel Robb (St. Thomas's Hospital, London, UK) for their help and support in the Gorman Lab.

I would also like to thank my friends from Philadelphia, who made me feel at home in the city of brotherly love; Jonathan Mesón, Italo Tempera, Juan Jimenez, Richard Aguilar, Philip Degroote, Abhishek Agarwal, Liana Doganiero, Elise Fitzpatrick, Aviva Henrion, Andrea Noya, Natalie Elizabeth, Megumi Hirokawa, Yuko Yasuda, Akane Mita, Nan Lor, Ammar Rahman, John Ming-Yi Lee, Daniyal Mufti, Norihuro Kudama, Kei Morimoto, Zuleika Bonilla, and Patrick Coleman. What an amazing time we had in 2006 and 2009. I wouldn't have missed it for the world.

Vrienden en oud collega co-assistenten; Jitske, Tessa, Yanka, Herre en Bert. We kunnen terugkijken op een prachtige en leerzame tijd als co-assistenten in ziekenhuis Nij Smellinghe Drachten. Hier werd een goede basis gelegd. Ook na onze co-schappen spraken we regelmatig af en hopelijk blijft dat zo. Het is mooi om te zien hoe iedereen uiteindelijk zijn eigen weg heeft gevonden in de medische wereld.

Beste Eppie en Baukje. Met de totstandkoming van dit proefschrift zelf hebben jullie weinig te maken gehad, maar jullie steun als vrienden wordt enorm gewaardeerd. Laten we snel weer eens een feest organiseren.

Beste Gerben, ook jij hebt met de totstandkoming van dit proefschrift zelf weinig te maken. Toch wil ik je bedanken voor je steun. Hopelijk is er snel weer een thoraxborrel.

Liefste, onze reis is pas sinds kort begonnen, maar we hebben al prachtige bestemmingen aangedaan. Bedankt voor je steun.

Michiel Kuijpers en Bert Postma wil ik hartelijk bedanken voor het feit dat zij de taak van paranimf op zich hebben genomen. Bedankt voor jullie enorme hulp en steun.

De meest stabiele factor is mijn familie.

Leave Pake Atte. Het kost me moeite om dit dankwoord voor u te schrijven. In de eerste plaats omdat het lastig is een Fries in het Nederlands te bedanken, maar vooral omdat ik u heel erg mis. In 2001 onderging u een ingrijpende hartoperatie en daar heeft u nog 10 jaren plezier van gehad. Deze gebeurtenis heeft veel indruk op mij gemaakt en mij geïnspireerd om een carrière in dit vakgebied na te streven. Mijn proefschrift draag ik op aan u. Leave Pake, bedankt foar alles en ik sil jo nea ferjitte...

Leave Beppe Jannie. Ik heb altijd kunnen rekenen op uw steun. Samen met Pake vormde u een hecht team. De afgelopen jaren zijn niet de makkelijkste voor u geweest, maar ik bewonder uw positivisme en doorzettingsvermogen. Hopelijk blijft u nog vele jaren bij ons.

Leave Jannie, myn "lytse" suske. Ook jij bent in de zorg terecht gekomen en ook jij bent tijdens je reis de nodige obstakels tegen gekomen. Uiteindelijk heb je ook je doel bereikt en uit betrouwbare bron weet ik dat je een voortreffelijke verpleegkundige bent. Ik ben trots op je. Zonder jouw directe en indirecte steun zou ik dit proefschrift niet tot een goed einde hebben kunnen brengen. Ik wens je veel succes met je carrière en veel geluk met Bert en Feline.

Leave Heit en Mem. De stabiele thuisbasis en jullie onvoorwaardelijke steun en vertrouwen hebben mij in staat gesteld de opleidingsplaats tot cardiothoracaal chirurg te bemachtigen en dit proefschrift te voltooien. Bedankt voor alles.