



**UvA-DARE (Digital Academic Repository)**

**Enhancement of liver regeneration and liver surgery**

Olthof, P.B.

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Olthof, P. B. (2017). Enhancement of liver regeneration and liver surgery

**General rights**

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), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <http://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

# APPENDICES

**List of publications**



## LIST OF PUBLICATIONS

### IN THESIS

#### **Warm ischemia time-dependent variation in liver damage, inflammation, and function in hepatic ischemia/reperfusion injury**

PB Olthof, RF van Golen, B Meijer, AA van Beek, RJ Bennink, J Verheij, TM van Gulik, M Heger

*Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease 2016 [Article in press]*

#### **IL-23 and IL-17 are not involved in hepatic ischemia reperfusion injury in mouse and man**

PB Olthof\*, RF van Golen\*, MJ Reiniers, M Kos, LK Alles, MA Maas, J Verheij, TM van Gulik, Michal Heger

*J Clin Transl Res, 2015; 1(3): 180-189*

#### **Protective mechanisms of hypothermia in liver surgery and transplantation.**

PB Olthof, MJ Reiniers, MC Dirkes, TM van Gulik, M Heger\*, RF van Golen\*

*Mol Med. 2015 Nov 3. [Epub ahead of print]*

#### **Hypothermic perfusion with retrograde outflow improves early liver regeneration following (extended) right hemihepatectomy; results of a randomized controlled trial**

PB Olthof\*, MJ Reiniers\*, RF van Golen, M Heger, AA van Beek, B Meijer, R Leen, AB van Kuilenburg, B Mearadji, RJ Bennink, J Verheij, TM van Gulik

*Submitted*

#### **Postoperative peak transaminases correlate with morbidity and mortality after liver resection.**

PB Olthof, J Huiskens, NR Schulte, DA Wicherts, MG Besselink, OR Busch, M Heger, TM van Gulik

*HPB (Oxford). 2016 [Epub ahead of print]*

#### **Use of an absorbable embolization material for reversible portal vein embolization in an experimental model**

PB Olthof\*, F Huisman\*, RF van Golen, KP Cieslak, KP van Lienden, T Plug, JC Meijers, M Heger, J Verheij, TM van Gulik

*Br J Surg. 2016 Sep;103(10):1306-15.*

**Comparable liver function and volume increase following portal vein embolization in rabbits and humans**

PB Olthof, M Heger, KP van Lienden, K de Bruin, RJ Bennink, TM van Gulik  
*Surgery* 2016 Oct 18. [Epub ahead of print]

**Risk score for postoperative liver failure to identify patients with resectable perihilar cholangiocarcinoma who may benefit from portal vein embolization**

PB Olthof, E Roos, JK Wiggers, B Groot Koerkamp, RJ Coelen, PJ Allen, MG Besselink, OR Busch, MI D'Angelica, RP DeMatteo, TP Kingham, KP van Lienden, WR Jarnagin, TM van Gulik  
*Submitted*

**<sup>99m</sup>Tc-mebrofenin hepatobiliary scintigraphy predicts liver failure following major liver resection for perihilar cholangiocarcinoma.**

PB Olthof, RJ Coelen, RJ Bennink, M Heger, MF Lam, MG Besselink, OR Busch, KP van Lienden, TM van Gulik  
*Submitted*

**External Validation of the Estimation of Physiologic Ability and Surgical Stress (E-PASS) Risk Model to Predict Operative Risk in Perihilar Cholangiocarcinoma**

PB Olthof\*, RJ Coelen\*, S van Dieren, MG Besselink, OR Busch, TM van Gulik  
*JAMA Surg.* 2016 Aug 31. [Epub ahead of print]

**External biliary drainage following major liver resection for perihilar cholangiocarcinoma: impact on development of liver failure and biliary leakage**

PB Olthof\*, RJ Coelen\*, JK Wiggers, MG Besselink, OR Busch, TM van Gulik  
*HPB (Oxford).* 2016 Apr;18(4):348-53.

**Obeticholic acid accelerates liver regeneration following portal vein embolization in a rabbit model**

PB Olthof, F Huisman, FG Schaap, KP van Lienden, RJ Bennink, RF van Golen, M Heger, J Verheij, PL Jansen, SW Olde Damink, TM van Gulik  
*Br J Surg.* 2016 [Article in press]

**The FXR agonist obeticholic acid induces liver growth but exacerbates biliary injury in rats with obstructive cholestasis**

PB Olthof\*, RF van Golen\*, DA Lionarons\*, MJ Reiniers, LK Alles, MA Maas, J Verheij, PL Jansen, SW Olde Damink, FG Schaap, TM van Gulik, M Heger



*Submitted*

**The pathophysiology of human obstructive cholestasis is mimicked in cholestatic Gold Syrian hamsters**

RF van Golen, PB Olthof, RJ Coelen, R Weijer, DR de Waart, AB van Kuilenburg, J Roelofsen, PW Gilijamse, MA Maas, J Verheij, Michal Heger

*Submitted*

**The rush to novelty and high expectations in surgery: the case of ALPPS**

PB Olthof, E Schadde

*J Clin Transl Res 2016; 2(3): 79-83*

**Hepatic parenchymal transection increases liver volume but not function after portal vein embolization in rabbits**

PB Olthof, E Schadde, KP van Lienden, M Heger, K de Bruin, J Verheij, R J Bennink, TM van Gulik

*Surgery 2016 [Article in press]*

**Hepatobiliary scintigraphy to evaluate liver function in ALPPS - liver volume overestimates liver function**

PB Olthof, PE Huespe, S Truant, FR Pruvot, E Schadde, R Axelsson, E Sparrelid, RJ Bennink, TM van Gulik, E de Santibanes

*Submitted*

**Survival after associating liver partition and portal vein ligation for staged hepatectomy (ALPPS) for advanced colorectal liver metastases: a case-matched comparison with palliative systemic therapy**

PB Olthof, J Huiskens, DA Wicherts, PE Huespe, V Ardiles, R Robles-Campos, R Adam, M Linecker, PA Clavien, M Koopman, C Verhoef, CJ Punt, TM van Gulik, E de Santibanes

*Surgery 2016 [Article in press]*

**High mortality after ALPPS for perihilar cholangiocarcinoma: case-control analysis including the first series from the international ALPPS registry**

PB Olthof, RJ Coelen, JK Wiggers, B Groot Koerkamp, M Malago, R Hernandez-Alejandro, SA Topp, M Vivarelli, LA Aldrighetti, R Robles Campos, KJ Oldhafer, WR Jarnagin, TM van Gulik

*HPB (Oxford). 2016 [Article in press]*

## OTHER

### **Hepatic vascular inflow occlusion is associated with reduced disease free survival following resection of colorectal liver metastases.**

PB Olthof, J Huiskens, NR Schulte, DA Wicherts, MG Besselink, OR Busch, PJ Tanis, TM van Gulik

*Eur J Surg Oncol.* 2016 Sep 17. [Epub ahead of print]

### **Compliance to evidence-based multidisciplinary guidelines on perihilar cholangiocarcinoma**

RJ Coelen, J Huiskens, PB Olthof, E Roos, JK Wiggers, A Schoorlemmer, OM van Delden, HJ Klumpen, EA Rauws, TM van Gulik

*United European Gastroenterol J.* 2016 Aug 4.[Epub ahead of print]

### **Sterile inflammation in hepatic ischemia/reperfusion injury: present concepts and potential therapeutics.**

RF van Golen, MJ Reiniers, PB Olthof, TM van Gulik, M Heger

*J Gastroenterol Hepatol.* 2013 Mar;28(3):394-400.

### **The mechanisms and physiological relevance of glycocalyx degradation in hepatic ischemia/reperfusion injury.**

RF van Golen, MJ Reiniers, N Vrisekoop, CJ Zuurbier, PB Olthof, J van Rheenen, TM van Gulik, BJ Parsons, M Heger

*Antioxid Redox Signal.* 2014 Sep 1;21(7):1098-118.

### **Mesh-repaired complete sternal cleft complicated by multi-resistant bacterial infection.**

PB Olthof, DA Colenbrander, M van Der Kuip, HA Heij

*APSP J Case Rep.* 2014 Sep 1;5(3):30.

### **Functional hepatocellular regeneration measured by hepatobiliary scintigraphy, functional regeneration or functional hepatocytes?**

Olthof PB, Cieslak KP, Bennink RJ, van Gulik TM.

*Liver Int.* 2016 Mar;36(3):463. [Letter to the editor]

### **Assessment of Liver Function Using (99m)Tc-Mebrofenin Hepatobiliary Scintigraphy in ALPPS (Associating Liver Partition and Portal Vein Ligation for Staged Hepatectomy).**

PB Olthof\*, KP Cieslak\*, KP van Lienden, MG Besselink, OR Busch, TM van Gulik, RJ Bennink

*Case Rep Gastroenterol.* 2015 Nov 12;9(3):353-60.



**East or West, Who Grades Liver Failure After Liver Resection for Perihilar Cholangiocarcinoma Best?**

PB Olthof, RJ Coelen, TM van Gulik

*World J Surg.* 2016 Jul 12. [Letter to the editor]

**Importance of Preoperative Optimization in Resection of Perihilar Cholangiocarcinoma.**

RJ Coelen, PB Olthof, TM van Gulik

*J Am Coll Surg.* 2016 Jul;223(1):208-9. [Letter to the editor]

**Optimal use of hepatobiliary scintigraphy before liver resection.**

PB Olthof PB, TM van Gulik TM, Bennink RJ.

*HPB (Oxford).* 2016 Oct;18(10):870. [Letter to the editor]

**'Two-stage' leverresectie met gelijktijdig vena portae ligatie en klieven van het leverparenchym (ALPPS procedure); een nieuwe methode om initiëel niet-resectabele levertumoren te reseceren.**

PB Olthof, KP Cieslak, HC van Santvoort, RJ Bennink, MG Besselink, OR Busch, TM van Gulik.

*Nederlands Tijdschrift voor Heelkunde.* 2015 Nov 24(5):23-5.

**Emerging local ablative therapies for unresectable perihilar cholangiocarcinoma: time for re-appraisal.**

PB Olthof, RJ Coelen, M Heger, HJ Klumpen, E. Rauws, TM van Gulik

*United European Gastroenterol J.* 2016 [Article in press] [Letter to the editor]

\*equal author contribution

# APPENDICES

**List of contributing authors**





## LIST OF CONTRIBUTING AUTHORS

RF van Golen, RJ Coelen, J Huiskens, E Roos, JK Wiggers, R Weijer, KP Cieslak, MJ Reiniers, DA Lionarons, PW Gilijamse, M Kos, F Huisman, NR Schulte, S van Dieren, DA Wicherts, LK Alles, MC Dirkes, MA Maas, M Heger, MG Besselink, OR Busch, TM van Gulik  
*Department of Surgery, Academic Medical Center, Amsterdam, the Netherlands*

J Verheij  
*Department of Pathology, Academic Medical Center, Amsterdam, the Netherlands*

B Mearadj, KP van Lienden  
*Department of Radiology, Academic Medical Center, Amsterdam, the Netherlands*

K de Bruin, MF Lam, RJ Bennink  
*Department of Nuclear Medicine, Academic Medical Center, Amsterdam, the Netherlands*

J Huiskens, CJ Punt  
*Department of Medical Oncology, Academic Medical Center, Amsterdam, the Netherlands*

R Leen, J Roelofsen, AB van Kuilenburg,  
*Laboratory Genetic Metabolic Diseases, Academic Medical Center, Amsterdam, the Netherlands*

AA van Beek, B Meijer  
*Department of Cell Biology and Immunology, Wageningen University, Wageningen, the Netherlands*

T Plug, JC Meijers  
*Department of Experimental Vascular Medicine, Academic Medical Center, the Netherlands*

JC Meijers  
*Department of Plasma Proteins, Sanquin Research, The Netherlands*

B Groot Koerkamp  
*Department of Surgery, Erasmus Medical Center, Rotterdam, the Netherlands*

C Verhoef  
*Department of Surgical Oncology, Erasmus Medical Center, Rotterdam, the Netherlands*

PJ Allen, MI D'Angelica, RP DeMatteo, TP Kingham, WR Jarnagin

*Department of Surgery, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, New York, USA*

FG Schaap, PL Jansen, SW Olde Damink

*Department of Surgery, NUTRIM School of Nutrition and Translational Research in Metabolism, Maastricht University, Maastricht, the Netherlands*

DA Lionarons, DR de Waart

*Tytgat Institute for Liver and Intestinal Research, Academic Medical Center, University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands*

DA Lionarons

*Oncogene Biology Laboratory, The Francis Crick Institute and University College London, London, United Kingdom*

E Schadde

*Department of Surgery, Division of Transplantation, Rush University Medical Center, Chicago, Illinois, United States*

*Cantonal Hospital Winterthur, Kanton Zurich, Switzerland*

*Institute of Physiology, Center for Integrative Human Physiology, University of Zurich, Zurich, Switzerland*

PE Huespe, V Ardiles, E de Santibanes

*Department of Surgery, Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina*

S Truant, FR Pruvot

*Department of Digestive Surgery and Transplantation, University of Lille Nord de France, Lille, France*

R Axelsson

*Department of Clinical Science, Intervention and Technology, Division of Radiology, Karolinska Institutet, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden*

E Sparrelid

*Department of Clinical Science, Intervention and Technology, Division of Surgery, Karolinska Institutet, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden.*



R Robles-Campos

*Department of Surgery, Virgen de la Arrixaca University Hospital, Murcia, Spain*

R Adam

*Centre Hépatobiliaire, Hôpital Paul Brousse, Villejuif, France*

M Linecker, PA Clavien

*Swiss HPB and Transplant Center, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland*

M Koopman

*Department of Medical Oncology, University Medical Center Utrecht, Utrecht, the Netherlands*

M Malago

*Department of HPB and Liver Transplant Surgery, Royal Free Hospital, University College London, London, United Kingdom*

R Hernandez-Alejandro

*Department of Surgery, Western University Medical Center, London, Ontario, Canada  
Division of Transplantation, University of Rochester, New York, United States of America*

SA Topp

*Department of Surgery, University Hospital Düsseldorf, Germany*

M Vivarelli

*Department of Surgery, Azienda Ospedaliero Universitaria - Ospedali Riuniti di Ancona, Ancona, Italy*

LA Aldrighetti

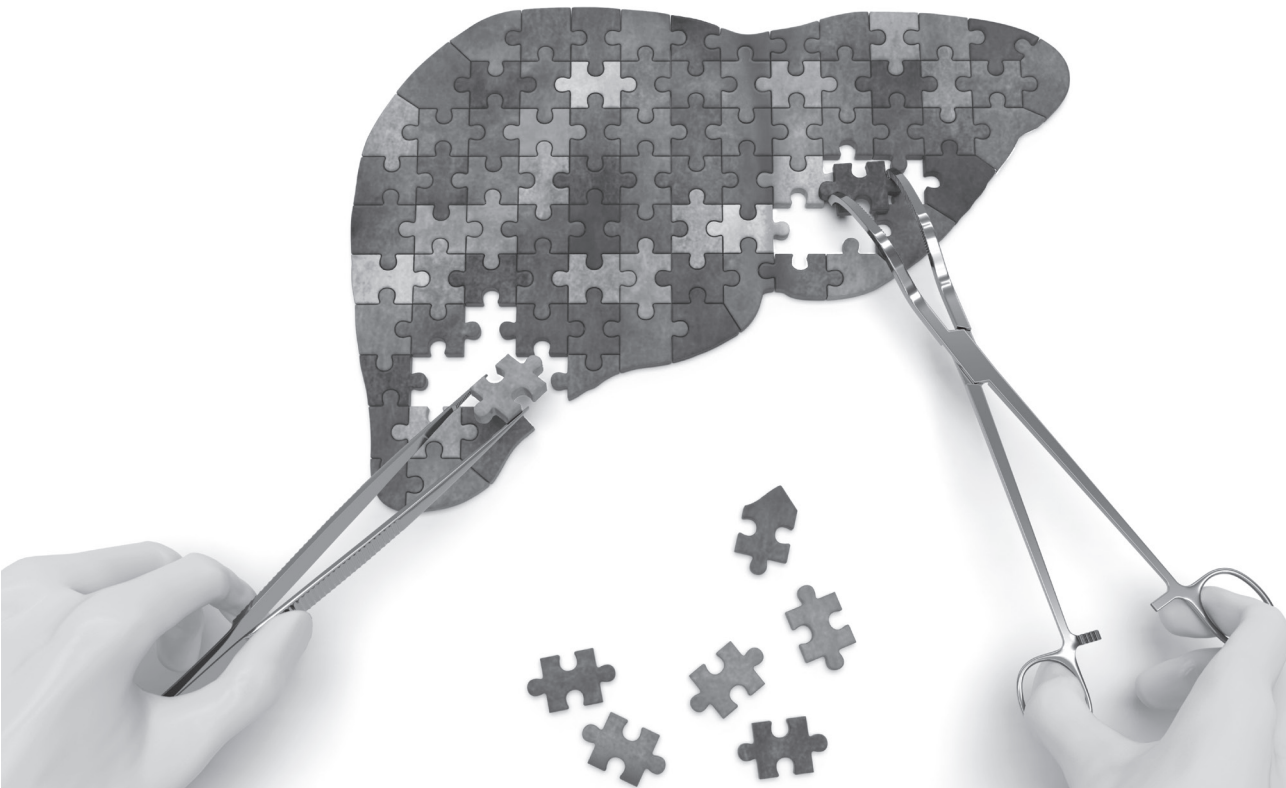
*Department of Surgery, San Raffaele Hospital, Milano, Italy*

KJ Oldhafer

*Department of General and Abdominal Surgery, Asklepios Hospital Barmbek, Faculty of Medicine, Semmelweis University Campus Hamburg, Germany*

# APPENDICES

PhD portfolio



**PHD PORTFOLIO**

Name PhD Student: Pim Olthof  
 PhD Period: September 2014 – July 2016  
 PhD supervisor: Prof. dr. T.M. van Gulik

<b>PhD training</b>	<b>Year</b>	<b>Workload (ECTS)</b>
<b>Courses</b>		
Basic course legislation and organization for clinical researchers	2014	0.9
Practical Biostatistics	2014	1.1
Proefdierkunde (artikel 9)	2014	3.9
R2 Introduction workshop	2014	0.3
Mouse Morphology and Genetics	2015	1.3
<b>Teaching</b>		
Mentoring master thesis medicine student	2015	1.3
Mentoring master thesis biomedical sciences student	2015-2016	1.3
Mentoring elective course Experimental Surgery	2014-2015	2.4
<b>Seminars</b>		
Weekly department seminars	2014-2016	3
<b>Awards</b>		
Walter Brendal Award, European Society of Surgical Research (ESSR), Prague (Best basic science abstract)	2016	
<b>Poster Presentations</b>		
<i>Hypothermic perfusion with retrograde outflow improves early liver regeneration following (extended) right hemihepatectomy; results of a randomized controlled trial</i>		
United European Gastroenterology Week (UEGW), Barcelona, Spain	2015	0.5
<i>Obeticholic acid accelerates liver regeneration following portal vein embolization in a rabbit model</i>		
International Hepato Pancreato Biliary Association (IHPBA), Sao Paulo, Brazil	2016	0.5

<b>Oral Presentations</b>		
<i>Use of an absorbable embolization material for reversible portal vein embolization in an experimental model</i>		
European Society of Surgical Research (ESSR), Liverpool, UK. (Walter Brendal Award session)	2015	0.5
<i>Obeticholic acid accelerates liver regeneration following portal vein embolization in a rabbit model</i>		
Symposium Experimenteel Onderzoek Heelkundige Specialisten (SEOHS), Leiden (Best abstract session)	2015	0.5
European Society of Surgical Research (ESSR), Prague, Czech Republic (Walter Brendal Award session)	2016	0.5
Society of Academic & Research Surgery, Dublin, Ireland	2017	0.5
Academic Surgical Congress, Las Vegas, USA	2017	0.5
<i>Hypothermic perfusion with retrograde outflow improves early liver regeneration following (extended) right hemihepatectomy; results of a randomized controlled trial</i>		
International Hepato Pancreato Biliary Association (IHPBA), Sao Paulo, Brazil	2016	0.5
Chirurgendagen, NvvH, Veldhoven	2016	0.5
<i>External biliary drainage following major liver resection for perihilar cholangiocarcinoma: impact on development of liver failure and biliary leakage</i>		
International Hepato Pancreato Biliary Association (IHPBA), Sao Paulo, Brazil	2016	0.5
NVGE Najaarsdagen, Veldhoven	2015	0.5
Dutch Highlights at IHPBA, Zeist	2016	0.5
<i>The FXR agonist obeticholic acid induces liver growth but exacerbates biliary injury in rats with obstructive cholestasis</i>		
European Society of Surgical Research (ESSR), Prague, Czech Republic	2016	0.5
<i>Survival after associating liver partition and portal vein ligation for staged hepatectomy (ALPPS) for advanced colorectal liver metastases: a case-matched comparison with palliative systemic therapy</i>		
International Hepato Pancreato Biliary Association (IHPBA), Sao Paulo, Brazil	2016	0.5
Chirurgendagen, NvvH, Veldhoven	2016	0.5
<b>Invited Presentation</b>		
<i>FXR agonists to enhance liver regeneration</i>		
One day on liver regeneration, from bedside to bench, Amsterdam	2016	0.5





# APPENDICES

**Dankwoord**





## DANKWOORD

Mijn onderzoektijd in het AMC is snel voorbij gegaan, maar er zijn mooie dingen uit voortgekomen en daar ben ik veel collega's, vrienden en familie dankbaar voor.

Allereerst mijn promotor, prof. Thomas van Gulik. Thomas, bedankt voor de kans die u mij heeft gegeven. Door u heb ik een grote hoeveelheid ideeën kunnen uitwerken. U heeft letterlijk en figuurlijk alle deuren van de HPB overal op de wereld geopend. Een mooi voorbeeld hiervan vind ik de groep gerenommeerde professoren die u had verzameld om mijn presentatie de kleinste zaal in Sao Paulo te komen bekijken. Ook ben ik u dankbaar voor het vervolg wat we voor na mijn promotie hebben opgezet.

Michal, toen ik in 2010 bij jou begon met onderzoek had ik niet gedacht dat dit het resultaat zou worden. Je altijd kritische blik heeft een groot aandeel gehad in vele studies en heeft al het onderzoek naar een hoger niveau getild. Dank voor alle hoogte en dieptepunten, waaronder alle discussies en vooral ook de ruim 24 keer dat we een uur lang in het donker om de minuut op een knopje van je microscoop hebben gedrukt, ik zal het niet snel vergeten en jij ook niet, dat weet ik wel zeker.

Roel, dank dat jij mijn co-promotor wilde zijn, het is mooi om te zien dat jouw werk steeds verder internationaal wordt opgepikt. Ik hoop dat we in de toekomst de hepatobiliaire scintigrafie verder kunnen verbeteren en valideren. Aan jou zal het niet liggen.

Prof. dr. U.H.W. Beuers, prof. dr. T. van der Poll, prof. dr. J.N.M. IJzermans, prof. dr. C. Verhoef, prof. dr. S.W.M. Olde Damink en dr. P.J. Tanis: Bedankt dat u zitting hebt willen nemen in de promotiecommissie.

Rowan, ook jij hebt een groot aandeel gehad in het begin van mijn onderzoeksperiode. Van de 'vlekkeloze' kleuringen van onze gelletjes tot het eindeloos 'Smooth Operator' in de referiekamer. Dank voor jouw bijdrage, ik kijk uit naar jouw promotie. Joost, dank voor de lol, discussie en samenwerking, ik ben benieuwd hoeveel koffiezetapparaten en iPhones er nog moeten sneuvelen voordat jouw boekje af is. Ik hoop dat de alle grootse plannen waaronder Trialapp een groot succes worden! Robert-Jan, we hebben snel een aantal leuke ideeën uit kunnen werken, dank daarvoor. Ik hoop dat de volgende projecten net zo'n succes worden. Ruud, je bent veel te normaal voor onze afdeling geweest, jouw harde werk heeft een prachtig boekje opgeleverd, je was de ideale kamergenoot. Jimme, Kasia, Megan, Martien, Vincent, Ruurdjtje, Zehra, Julia, Eva, Floor, ook jullie bedankt voor de gezelligheid en samenwerking. Fadi, ik hoop dat je niet verdrinkt in de vele ideeën en dat het een succesvolle tijd wordt.

Ook de vaste medewerkers, Goos, Esther, bedankt. Albert, dank voor jouw inzet, zonder jou was ik denk ik nog steeds bezig met het roeren in de OCA oplossing. Andrea, dank voor je hulp, vooral met alle laatste logistieke zaken. Lindy, ik ben blij dat je de mooie nieuwe stap hebt genomen! Dank voor het vele, vele werk dat je voor mij en anderen hebt verzet. Adrie, ook jij hebt vele uren aan dit proefschrift besteed, je bent echt een voorbeeld, als ik ooit half zo handig wordt als jij kan ik zeer tevreden zijn. Als jij het lab binnenkort verlaat is dat een groot gemis.

Dank ook aan alle collega's van G4 voor alle leuke borrels en congressen, met het Braziliaanse avontuur toch wel als hoogtepunt.

Alle studenten die hebben meegewerkt aan het verzamelen van zoveel data bedankt. Niek, je hebt in korte tijd echt gigantisch veel werk verzet.

Alle medeauteurs bedankt voor jullie bijdrage aan de artikelen in dit proefschrift. Joanne, bedankt voor de grote hoeveelheid coupes die we altijd in sneltreinvaart konden scoren. Krijn, jou een dag vrij plannen van de afdeling was altijd een uitdaging. Bedankt voor je tijd en inzet, je enthousiasme is een voorbeeld.

I would like to thank all international contributors to the manuscripts included in this thesis. Eduardo, thank you for your confidence and your help to initiate the projects. Erik, thank you for your input in the last months, I hope we can continue with the projects we would like to initiate.

Alle collega's in het Reinier de Graaf, dank voor de leuke tijd in de kliniek, door jullie waren de laatste loodjes voor mijn proefschrift een stuk makkelijker.

Mijn vrienden bedankt voor de gezelligheid, bedankt voor de interesse in mijn onderzoek, maar vooral ook bedankt voor de desinteresse, dat was altijd een welkome afleiding. Dominique en Jasper, bedankt dat jullie op de dag naast me willen staan.

Tot slot, mijn ouders en Nikki, dank voor jullie steun en interesse. Jullie hebben een groot aandeel in wat ik heb kunnen bereiken.

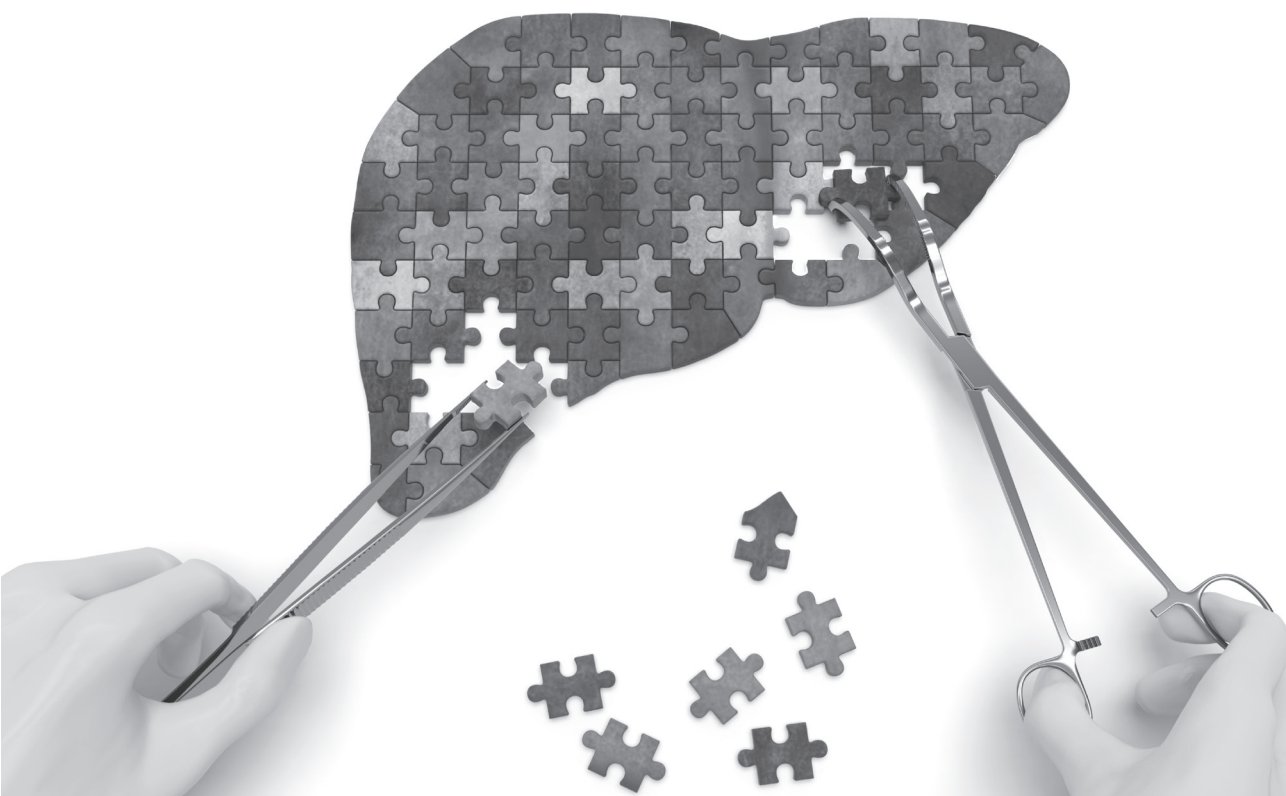
Lindsay, jouw vrolijkheid en onuitputtelijke interesse hebben niet alleen dit proefschrift, maar alles een stuk makkelijker gemaakt, ik hoop dat ik hetzelfde voor jou kan betekenen. Ik ben blij met ons.





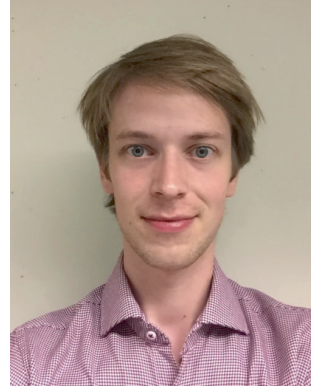
# APPENDICES

## Curriculum vitae



## CURRICULUM VITAE

Pim Bastiaan Olthof was born on May 28<sup>th</sup> 1989 in Schiedam, the Netherlands. In 2007 he graduated high-school at Stedelijk Gymnasium in Schiedam. In 2008 he started medical school at the University of Amsterdam and finished his first year with honors. In 2010 he started participating in research activities at the department of Experimental Surgery under supervision of dr. M. Heger and prof. dr. T.M. van Gulik, which founded his enthusiasm for research. He finished his 'doctoraal' with honors in 2012 and medical school in 2014, also with honors.



In 2014, Pim started working as a PhD student under supervision of prof. dr. T.M. van Gulik at the department of Experimental Surgery. He combined various studies in experimental models with clinical research and initiated several international collaborations. The work performed is described in this thesis and was presented at several international conferences. In 2016 he was awarded the Walter Brendal award by the European Society of Surgical Research.

August 2016, Pim started working for the department of Surgery at the Reinier de Graaf Hospital in Delft in pursuit of a surgical career. Pim lives in Rotterdam.