



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **Ischemia/reperfusion injury : a metabolic meltdown**

Wijermars, L.G.M.

### **Citation**

Wijermars, L. G. M. (2018, March 21). *Ischemia/reperfusion injury : a metabolic meltdown*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/61202>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/61202>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/61202> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Wijermars, L.G.M.

**Title:** Ischemia/reperfusion injury : a metabolic meltdown

**Issue Date:** 2018-03-21



# LIST OF PUBLICATIONS

*Wijermars LG, Bakker JA, de Vries DK, van Noorden CJ, Bierau J, Kostidis S, Mayboroda OA, Tsikas D, Schaapherder AF, Lindeman JH.*

The hypoxanthine-xanthine oxidase axis is not involved in the initial phase of clinical transplantation-related ischemia-reperfusion injury.

*Am J Physiol Renal Physiol.* 2017 Mar 1;312(3):F457-F464.

*Wijermars LG, Schaapherder AF, Kostidis S, Wüst RC, Lindeman JH. Succinate Accumulation and Ischemia-Reperfusion Injury: Of Mice but Not Men, a Study in Renal Ischemia-Reperfusion.*

*Am J Transplant.* 2016 Sep;16(9):2741-6.

*Wijermars LG, Schaapherder AF, de Vries DK, Verschuren L, Wüst RC, Kostidis S, Mayboroda OA, Prins F, Ringers J, Bierau J, Bakker JA, Kooistra T, Lindeman JH.*

Defective postreperfusion metabolic recovery directly associates with incident delayed graft function.

*Kidney Int.* 2016 Jul;90(1):181-91.

*Kopp WH, Wijermars LG, Ringers J, Braat AE.*

The rescue of DCD rodent livers grafts: is there HOPE?

*J Hepatol.* 2015 Mar;62(3):739.

*Wijermars LG, de Vries DK, Reinders ME, Lindeman JH, Schaapherder AF.*

Donor pre-treatment in clinical kidney transplantation: a critical appraisal.

*Clin Transplant.* 2013 Nov-Dec;27(6):799-808.

*de Vries DK, Kortekaas KA, Tsikas D, Wijermars LG, van Noorden CJ, Suchy MT, Cobbaert CM, Klautz RJ, Schaapherder AF, Lindeman JH.*

Oxidative damage in clinical ischemia/reperfusion injury: a reappraisal.

*Antioxid Redox Signal.* 2013 Aug 20;19(6):535-45.





CURRICULUM  
VITAE

Leonie Wijermars was born together with her twin brother in Zwolle on December 28th of 1989. She completed high school in Zwolle in 2007 at the Thomas à Kempis College at the “Gymnasium” level and on her 17th she started studying Industrial Design at the Technical University of Delft. In 2008, she decided to pursue her passion in Medicine at the University of Leiden.

During her Bachelor’s, she quickly realized the importance of medical development and under supervision of dr. J.H.N. Lindeman she started working as a researcher on the ‘Positive’ study at the Cardiothoracic-surgery department of the Leiden University Medical Center.

After completing her Bachelor of Medicine with a clinical internship at the Komfo Anoyke Teaching Hospital in Kumasi, Ghana, she started as a PhD candidate at the Transplantation Surgery department of the LUMC. The results of which have been published in this thesis (promotor: Prof. dr. J.F. Hamming, co-promotores: dr. J.H.N. Lindeman and dr. A.F.M. Schaapherder). In 2015, she spend 6 months working in the laboratory of dr. E. Gross at the University of Stanford for which she received a number of personal grants including those from the Dutch Kidney foundation, foundation ‘De Drie Lichten’, the Michaël van Vloten fund, ESOT (European Society for Organ Transplantation) and the dr. Catharine van Tussenbroek fund.

During her PhD, in 2013 she organized the ‘LUMC PhD-day’, after which she became a board member of the LAP (LUMC Association for PhD candidates). In December 2015, she became a part of the organizing committee of the SEOHS (Symposium for Experimental Surgery Research). She officially started her clinical rounds that same year, during which she did an internship at the Dutch Health Council, an independent governmental advisory board to the Dutch Parliament. On the 27th of October 2017, she completed her Medical Doctor certifications “With Honors” and became a resident otorhinolaryngology, head and neck surgery at the Academic Medical Center (AMC) on the first of January 2018 (under prof. dr. F.G. Dikkers).



Leonie Wijermars werd op 28 december 1989, samen met haar tweelingbroer, geboren in Zwolle. In 2007 behaalde zij haar Gymnasium diploma aan het Thomas à Kempis College te Zwolle, waarna zij op 17-jarige leeftijd begon aan een studie Industrieel Ontwerpen aan de Technische Universiteit te Delft. In 2008 besloot zij deze studie te verruilen voor de studie Geneeskunde aan de Universiteit van Leiden.

Tijdens de bachelorfase raakte zij geïnteresseerd in wetenschappelijk onderzoek en begon zij onder leiding van dr. J.H.N. Lindeman aan de ‘Positive’ studie op de afdeling thoraxchirurgie van het Leids Universitair Medisch Centrum.

Nadat zij haar bachelor geneeskunde afrondde met een klinische stage in het Komfo Anoyke Teaching Hospital te Kumasi, Ghana, zette zij haar wetenschappelijk werk voort als promovendus op de afdeling heekunde (transplantatie-chirurgie) van het LUMC, waarvan de resultaten in dit proefschrift zijn beschreven (promotor: Prof. dr. J.F. Hamming, co-promotores: dr. J.H.N. Lindeman en dr. A.F.M. Schaapherder). In 2015 deed zij 6 maanden onderzoek in het laboratorium van dr. E. Gross aan de Universiteit van Stanford, waarvoor zij verschillende persoonlijke beurzen ontving van onder andere de Nierstichting, stichting ‘De Drie Lichten’, het Michaël van Vloten fonds, het Jo Kolk Studiefonds, het ESOT (European Society for Organ Transplantation) en het dr. Catharine van Tussenbroek fonds.

Gedurende haar promotietraject organiseerde zij in 2013 de ‘LUMC PhD-day’, waarna zij aantrad als commissie lid van het LAP (LUMC Association for PhD candidates). In december 2015 organiseerde zij met 9 andere Commissie Leden het SEOHS (Symposium Experimenteel Onderzoek voor Heelkundige Specialisten), waarna zij startte aan haar coschappen. Tijdens haar coschappen liep zij enkele weken stage bij de Gezondheidsraad, het onafhankelijk wetenschappelijk adviesorgaan van de Nederlandse regering en parlement. Op 27 oktober 2017 behaalde zij Cum Laude haar artsexamen en op 1 januari 2018 begon zij aan de opleiding Keel- Neus- en Oorheelkunde in het Academisch Medisch Centrum te Amsterdam (opleider prof. dr. F.G. Dikkers).









# ACKNOWLEDGEMENTS

Zoals stelling 10 behorend aan dit proefschrift luidt: “promoveren is teamwork”, zijn er ontzettend veel mensen die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit proefschrift. Ik wil eenieder die mij, op welke wijze dan ook, de afgelopen jaren heeft ondersteund heel hartelijk danken en een kleine selectie wil ik graag in het bijzonder noemen.

Allereerst wil ik alle patiënten die bereid waren mee te werken aan het beschreven wetenschappelijk onderzoek heel hartelijk danken. Zij deden dit volkomen onbaatzuchtig en ‘for-the-greater-good’. Zonder hen was dit proefschrift er niet geweest.

Mijn promotor, Prof. J.F. Hamming, wil ik heel hartelijk danken voor zijn heldere blik en oprechte betrokkenheid. Vanaf het moment dat u het ‘promotorschap’ van Prof. van Bockel overnam stond uw deur altijd voor mij open. U hield overzicht wanneer ik de diepte in dook en zorgde er op de moeilijke momenten voor dat de tanden nog even op elkaar gingen. Veel dank voor uw steun en visie!

Mijn copromotor Jan Lindeman. Beste Jan, jij hebt mij de beginselen van de wetenschap bijgebracht. Je creatieve, eigenzinnige kijk op de wereld, het altijd zien van een uitweg of verklaring blijft mij intrigeren. Dank ook voor het in contact brengen met Dorottya en Kirsten, twee inspirerende doctors/dokters die de eerste stappen hebben gezet in deze onderzoekslijn van het ontrafelen van I/R schade.

Mijn copromotor Sandro Schaapherder. Beste Sandro, dank voor de mogelijkheid die jij hebt geboden om mijn promotieonderzoek te doen op de afdeling Transplantatie chirurgie. Door jouw bijdrage kan er zoiets als translationeel onderzoek bestaan! Ook wil ik alle transplantatiechirurgen van het LUMC hartelijk danken voor hun betrokkenheid bij mijn onderzoek en hun inzet om bloed en biopten te verzamelen.

Daarnaast zijn er nog heel veel mensen die mijn tijd in het LUMC onvergetelijk hebben gemaakt. Lieve kamergenootjes van D6-35, ook al zat ik soms verstopt onder m’n roze koptelefoon, wat hebben we een fijne tijd samen gehad! Ik dank alle mensen op het Heelkunde Lab voor experimentele hulp en gezelligheid! En in het bijzonder alle mensen van de Quax groep voor de gezelligheid tijdens de lunch en borrels!

Dan zijn er te veel vriendinnetjes die ik niet allemaal persoonlijk kan bedanken. Lieve OD-appeltjes, Bondies, Mooie Medico’s, Zwollywood-vriendinnetjes, huisgenootjes van de JPH en Villa Falcka – dank voor al jullie interesse, luisterende oren en lieve kaartjes gedurende mijn promotie en vooral voor alle fantastische



momenten, late uurtjes, mooie feestjes die helemaal niets met promotie of ziekenhuis te maken hadden!

Lieve Sab, wat een mooie tijden hebben we meegemaakt op D6-35. Je was mijn steun en toeverlaat tijdens de lange dagen van wetenschap bedrijven in het LUMC en wat hebben we prachtige herinneringen aan onze roze Elisabeth en samen met Mark als 'axolotl sub' in de Eigenzorg. Dank voor alles en fantastisch dat je vandaag als paranimf naast me staat!

Lieve Er, allerliefste broer. Wij zijn nog nooit zonder elkaar geweest en jij kent mij door-en-door. Je inspireert me, daagt me uit en houdt me scherp. Ik ben vreselijk op trots op alles wat je doet en hoe je in het leven staat. Dank dat je ook vandaag naast me staat!

Lieve papa en mama, dank voor het eindeloze, rotsvaste vertrouwen dat jullie in Er en mij hebben. Jullie vangnet is oneindig groot en dat maakt dat wij kunnen vliegen.

Zonder jullie nuchtere kijk op de wereld en grenzeloze hulp was ik nooit zo ver gekomen.

Lieve familie van Nauta Lemke/Sorrentino, dank voor jullie interesse, steun en mental support de afgelopen jaren, ontzettend warm om een tweede familie in Den Haag en Miami te hebben!

Allerliefste Ali, sorry voor alle avonden en weekenden die ik in m'n eentje achter mijn computer heb doorgebracht. Dank voor je begrip wanneer ik weer eens in mijn promotie-tijdmachine zat en voor je standvastigheid mij daar af en toe uit te slepen! Zonder jouw oneindige geduld, relativiseringsvermogen, grappen, liefde, onuitputtelijke energie, vrolijkheid en steun was dit alles nooit gelukt! Wat heerlijk dat het erop zit, echt een prestatie van ons samen!



