



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **Novel insights in thrombosis pathophysiology using Mice with Impaired anticoagulation**

Heestermans, M.

### **Citation**

Heestermans, M. (2018, September 25). *Novel insights in thrombosis pathophysiology using Mice with Impaired anticoagulation*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/66034>

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/1887/66034>

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

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/66034> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Heestermans, M.

**Title:** Novel insights in thrombosis pathophysiology using Mice with Impaired anticoagulation

**Issue Date:** 2018-09-25

**Curriculum Vitae**

**Publicaties**

**Dankwoord**



## CURRICULUM VITAE

Marco Heestermans was born in Waalre, the Netherlands, on the 20<sup>th</sup> of August 1987. After completing his secondary education in 2005 (van Maerlant Lyceum, Eindhoven, the Netherlands) he started the Bachelor study Biology at the Radboud University in Nijmegen (the Netherlands). After successful completion of the Bachelor study in 2009, he continued with a Master study in Medical Biology at the Radboud University. During his Master, from which he graduated in 2012, he completed two internships: In 2010, he was involved in a research project on the convergent evolution of Argonaute-2 slicer antagonism in two distinct insect RNA viruses, at the department of Medical Microbiology (virology) at the Nijmegen Medical Centre for Life Sciences in Nijmegen (now, Radboud Institute of Molecular Life Sciences). From 2011 to 2012, he completed an internship at the department of Immunology at the Centre for Neuroscience and Cell Biology in Coimbra (Portugal), where he worked on a project on the influence of peripheral B lymphocytes and TGF- $\beta$  expression on regulatory T cell differentiation in Parkinson patients.

In December 2013, he started as a PhD candidate at the department of Internal Medicine (Division of Thrombosis and Hemostasis) in the Eindhoven Laboratory for Vascular and Regenerative Medicine (Leiden University Medical Center, Leiden, the Netherlands), on a project entitled “The link between venous thrombosis and arterial thrombosis”. This project was funded by the Leiden University Medical Center and the Leiden Academic Centre for Drug Research. During his PhD period, he worked under the supervision of Prof. Dr. Pieter Reitsma, Prof. Dr. Henri Versteeg, and dr. Bart van Vlijmen. His most important research findings are outlined in this thesis. Since December 2017, he is employed at the Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE, Hamburg, Germany) as a postdoctoral researcher in the lab of prof. dr. Thomas Renné.

## PUBLICATIES

Heestermans M\*, Ouweneel AB\* et al. "Low Protein C-mediated Spontaneous Atherothrombosis in *Apoe*<sup>-/-</sup> Mice Localizes to the Right Carotid Sinus Independent of Plaque and Blood Composition", *Manuscript submitted for publication*, (\*: denotes equal contribution)

Heestermans M et al. "Venous Thrombosis in Mice after Silencing of Natural Anticoagulants Depends on Platelets, not Neutrophils or Factor XII", *Manuscript submitted for publication*

Padro T et al. "Atherothrombosis and Thromboembolism: Position Paper from the Second Maastricht Consensus Conference on Thrombosis.", *Thromb Haemost.* 2018 Feb;118(2):229-250.

Ouweneel AB\*, Heestermans M\* et al. "Silencing of Anticoagulant Protein C Evokes Low-Incident but Spontaneous Atherothrombosis in Apolipoprotein E-Deficient Mice", *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2017 May;37(5):782-785 (\*: denotes equal contribution)

Heestermans M, van Vlijmen BJM, "Oligonucleotides targeting coagulation factor mRNAs: use in thrombosis and hemophilia research and therapy", *Thromb J.* 2017 Mar 7;15:7

Heestermans M et al. "Circulating nucleosomes and elastase  $\alpha$ 1-antitrypsin complexes and the novel thrombosis susceptibility locus *SLC44A2*", *Thromb Res.* 2016 Jun;142:8-10

Van der Meijden PE et al. "Theme 1: Pathogenesis of venous thromboembolism (and post-thrombotic syndrome)", *Thromb Res.* 2015 Sep;136 Suppl 1:S3-7

Van Mierlo JT et al. "Convergent evolution of argonaute-2 slicer antagonism in two distinct insect RNA viruses", *PLoS Pathog.* 2012;8(8):e1002872

## DANKWOORD

Vanaf het moment dat ik in December 2013 het LUMC binnenliep voor mijn eerste werkdag tot het moment van de afronding van mijn PhD thesis heb ik veel hulp en steun gekregen van mijn collega's van het Eindhoven Laboratorium, en van meerdere mensen die direct of indirect een waardevolle bijdrage hebben geleverd aan mijn promotieonderzoek. Deze mensen wil ik allen van harte bedanken voor hun hulp bij de totstandkoming van deze thesis, waarin ik heb getracht mijn wetenschappelijke werk uiteen te zetten.

Bart; Allereerst wil ik je bedanken voor het vertrouwen dat je in me hebt gehad op het moment van mijn aanstelling, aangezien ik een al een flinke tijd geen laboratorium meer van binnen had gezien. In de vier jaar die volgde heb ik fijn kunnen werken onder jouw supervisie aan meerdere interessante projecten. Buiten het puur wetenschappelijke gedeelte, heb ik erg genoten van onze (semi- wetenschappelijke) tripjes, de vele discussies en je enthousiasme en onbaatzuchtige en correcte manier van wetenschap bedrijven. Pieter en Henri; Vanwege de wisseling van functie van hoofd van de afdeling heb ik het genoeg om twee promotoren te bedanken. Hoewel de frequentie waarmee we werkbesprekingen hielden wisselde in de afgelopen periode, ben ik zeer dankbaar voor jullie wijze lessen en originele inzichten.

Crissta en Julia; Aangezien jullie gedurende de tweede helft van mijn promotietraject mijn meest directe collega's zijn geworden (team VVG), wil ik jullie persoonlijk bedanken voor de bijdrages die jullie hebben geleverd aan mijn proefschrift. Ik hoop dat jullie projecten een groot succes worden, en dat jullie je positieve en enthousiaste instelling en manier van wetenschap bedrijven blijven behouden. Nicolaj, Odette, Ellen, Sharida, Tom, Vicky, Sander en Meander; Veel dank voor het verrichte werk tijdens jullie stages. Zonder jullie bijdrages had ik nog minstens twee jaar langer moeten doorwerken voor eenzelfde eindresultaat.

Collega's van het Eindhoven Laboratorium; Op een lab met studenten, PhDs, postdocs en analisten is de "turnover" van personeel hoog en ontmoet je veel nieuwe collega's die me hebben geholpen om de vier jaar vol te maken. Veel dank aan jullie allen voor de leuke tijd en hulp de afgelopen jaren! Mede T&H-promovendi, Annika, Mark, Daniël, Chantal, Betül, Maaïke, Sophie, Chris, Inge, Nienke, Charlotte en Tom; Ik heb zeer genoten van de spannende en minder spannende avonturen die we samen hebben meegemaakt op D2, C7 of elders. Analisten van de T&H; Als fundament van D2 zijn jullie cruciaal voor het begeleiden van alle nieuwe gezichten en het garant staan voor het correct uitvoeren van menig experiment, veel dank daarvoor. Ook wil ik de medewerkers van de afdeling Nierziekten op D2-19 bedanken voor de leuke tijd, en de praktische hulp die jullie altijd bereid waren te geven.

Collega's van binnen en buiten het LUMC; Het is altijd leuk en interessant om met de hulp van collega's buiten de eigen afdeling een onderzoeksvraag proberen te beantwoorden. Ik heb geleerd dat goede samenwerkingen in de wetenschap van cruciaal belang zijn, en ik ben blij dat ik in de afgelopen periode de mogelijkheid heb gekregen om veel mensen te leren kennen die bereid waren ons te helpen bij ons onderzoek. Gerry, El Houari en Daniela; Mede dankzij jullie bijdrages heb ik mijn eerste paper gepubliceerd. Van het LACDR, Amber, Miranda en de studenten; veel dank voor de samenwerking bij het atherotrombose-project, waaruit twee mooie manuscripten zijn voortgekomen. Henri en René, Suzanne, Marisa en Brenda; Jullie hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan mijn promotieonderzoek. Bovendien heb ik dankzij jullie gastvrijheid in de keuken kunnen kijken bij andere UMC's, waarvoor veel dank. Salam; Many thanks for your contributions during your period here, I really enjoyed our discussions and collaboration overall. Uge and Javier; Bart and I really enjoyed participating in your research projects and your hospitality when visiting Murcia. Thomas, Tobias, and Katrin; Thanks a lot for your help on the factor XII project.

Richard, Maarten, Robbie en Feye; Als vrienden die ik al minstens een half leven heb, hoewel de bezoeken misschien wat minder frequent werden gezien de afstand tussen Leiden en Eindhoven e.o., ik heb er altijd zeer naar uitgekeken! Papa, mama en Saskia; Bedankt voor de gastvrijheid als ik een weekendje "thuis" was, en voor jullie steun tijdens mijn periode in Leiden.