



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## Complement biology in health and disease

Lubbers, R.

### Citation

Lubbers, R. (2021, January 21). *Complement biology in health and disease*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/139216>

Version: Publisher's Version

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

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/139216>

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

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/139216> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Lubbers, R.

**Title:** Complement biology in health and disease

**Issue Date:** 2021-01-21

## **CURRICULUM VITAE**

Rosalie Lubbers is geboren op 18 januari 1990 in Hardenberg. Na het behalen van haar Gymnasium diploma in 2008 aan het Vechtdal college in Hardenberg, begon ze met de bachelor Biomedische wetenschappen aan de Radboud universiteit te Nijmegen. Tijdens haar bachelor heeft ze stage gelopen bij het Radboudumc op de afdeling Craniofaciale Biologie. Ze vervolgde haar studie met de master Biomedische Wetenschappen aan de Radboud universiteit te Nijmegen, waarbij zij koos voor de specialisatie pathobiologie en in haar vrije keuze ruimte voor immunologie. Tijdens haar master heeft ze haar internationale stage uitgevoerd aan de Baskische universiteit in Leioa, Spanje. Haar afstudeerstage volbracht ze op de afdeling Interne Geneeskunde aan het Radboudumc. In 2014 slaagde ze bene meritum voor haar master Biomedische Wetenschappen.

In 2014 begon Rosalie aan haar promotie onderzoek op de afdeling Reumatologie aan het Leiden Universitair Medisch Centrum, onder de begeleiding van prof. Huizinga, prof. Toes en dr. Trouw. Tijdens haar promotie heeft ze onderzoek gedaan naar verschillende complement eiwitten, zowel in de context van immuniteit als auto-immuniteit. De resultaten van haar promotie onderzoek staan beschreven in dit proefschrift.

Momenteel is Rosalie werkzaam als trialcoördinator aan het Radboudumc Technology Center Clinical Studies op de afdeling Hematologie.



## LIST OF PUBLICATIONS

### **Systemic and pulmonary C1q as biomarker of progressive disease in experimental non-human primate tuberculosis**

Dijkman K, [Lubbers R](#), Borggreven NV, Ottenhoff THM, Joosten SA, Trouw LA, Verreck FAW.

*Sci Rep. 2020 Apr 14;10(1):6290.*

doi: 10.1038/s41598-020-63041-4. PubMed PMID: 32286384.

### **Expression and production of the SERPING1-encoded endogenous complement regulator C1-inhibitor in multiple cohorts of tuberculosis patients**

[Lubbers R](#), Sutherland JS, Goletti D, de Paus RA, Dijkstra DJ, van Moorsel CHM, Veltkamp M, Vestjens SMT, Bos WJW, Petrone L, Malherbe ST, Walzl G, Gelderman KA, Groeneveld GH, Geluk A, Ottenhoff THM, Joosten SA, Trouw LA.

*Mol Immunol. 2020 Apr;120:187-195.*

doi: 10.1016/j.molimm.2020.02.006. Epub 2020 Mar 13. PubMed PMID: 32179338.

### **Carbamylation reduces the capacity of IgG for hexamerization and complement activation**

[Lubbers R](#), Oostindie SC, Dijkstra DJ, Parren PWI, Verheul MK, Abendstein L, Sharp TH, de Ru A, Janssen GMC, van Veelen PA, van den Bremer ETJ, Bleijlevens B, de Kreuk BJ, Beurskens FJ, Trouw LA.

*Clin Exp Immunol. 2020 Apr;200(1):1-11.*

doi: 10.1111/cei.13411. Epub 2020 Jan 5. PubMed PMID: 31853959; PubMed Central PMCID: PMC7066385.

### **Complement component C1q is produced by isolated articular chondrocytes**

[Lubbers R](#), van Schaarenburg RA, Kwekkeboom JC, Levarht EWN, Bakker AM, Mahdad R, Monteagudo S, Cherifi C, Lories RJ, Toes REM, Ioan-Facsinay A, Trouw LA.

*Osteoarthritis Cartilage. 2019 Oct 18. pii: S1063-4584(19)31228-2.*

doi: 10.1016/j.joca.2019.09.007. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31634584.

### **Complex medical history of a patient with a compound heterozygous mutation in C1QC**

[Lubbers R](#), Beart-van de Voorde LJJ, van Leeuwen K, de Boer M, Gelderman KA, van den Berg MJ, Ketel AG, Simon A, de Ree J, Huizinga TWJ, Steup-Beekman GM, Trouw LA.

*Lupus. 2019 Sep;28(10):1255-1260.*

doi: 10.1177/0961203319865029. Epub 2019 Jul 29. PubMed PMID: 31357913; PubMed Central PMCID: PMC6710612.

**Complement Component C1q as Serum Biomarker to Detect Active Tuberculosis**

Lubbers R, Sutherland JS, Goletti D, de Paus RA, van Moorsel CHM, Veltkamp M, Vestjens SMT, Bos WJW, Petrone L, Del Nonno F, Bajema IM, Dijkman K, Verreck FAW, Walzl G, Gelderman KA, Groeneveld GH, Geluk A, Ottenhoff THM, Joosten SA, Trouw LA.

*Front Immunol.* 2018 Oct 23;9:2427.

doi: 10.3389/fimmu.2018.02427. eCollection 2018. PubMed PMID: 30405622; PubMed Central PMCID: PMC6206241.

**Genetic deficiency of NOD2 confers resistance to invasive aspergillosis**

Gresnigt MS, Cunha C, Jaeger M, Gonçalves SM, Malireddi RKS, Ammerdorffer A, Lubbers R, Oosting M, Rasid O, Jouvion G, Fitting C, Jong DJ, Lacerda JF, Campos A Jr, Melchers WJG, Lagrou K, Maertens J, Kanneganti TD, Carvalho A, Ibrahim-Granet O, van de Veerdonk FL.

*Nat Commun.* 2018 Jul 6;9(1):2636.

doi:10.1038/s41467-018-04912-3. PubMed PMID: 29980664; PubMed Central PMCID: PMC6035256.

**Production of complement components by cells of the immune system**

Lubbers R, van Essen MF, van Kooten C, Trouw LA.

*Clin Exp Immunol.* 2017 May;188(2):183-194.

doi: 10.1111/cei.12952. Epub 2017 Mar 24. Review. PubMed PMID: 28249350; PubMed Central PMCID: PMC5383442.

**Pattern recognition pathways leading to a Th2 cytokine bias in allergic bronchopulmonary aspergillosis patients**

Becker KL, Gresnigt MS, Smeekens SP, Jacobs CW, Magis-Escurra C, Jaeger M, Wang X, Lubbers R, Oosting M, Joosten LA, Netea MG, Reijers MH, van de Veerdonk FL.

*Clin Exp Allergy.* 2015 Feb;45(2):423-37.

doi: 10.1111/cea.12354. PubMed PMID: 24912986.



## ACKNOWLEDGEMENTS – DANKWOORD

Obtaining a PhD is a process, and many have contributed, I would like to thank everyone who has supported me during this journey.

First and foremost, I would like to thank my co-promotor Leendert, for the opportunity to work on these various projects of the complement system, and your enthusiasm and guidance, so I could grow as a scientist. I would also like to thank my promoters Rene and Tom. Rene, thank you for your advices and support during my PhD. Tom, thank you for your dedication to combine clinic and research.

Anti-CarP/Complement group (Rheumatology and IHB), thank you for all the help and the constructive discussions during our meetings and fun at the conferences. I also want to thank Sanquin's complement group for the collaborations and discussions.

C5-room and D3-lab, thank you for all the discussions, lab-support, coffee walks and social events, they were a substantial part of my PhD-life and you guys made it complete. Also, there were various moments during my PhD where life was tough, and I would like to thank everyone from the department for the incredible supportive and kind atmosphere. Linda and Nivine, I want to especially thank you for being my paranymphs.

Within and outside the LUMC, there were several collaborations, I want to thank them all. I had the opportunity to research many different topics and techniques during my PhD, and this great diversity in projects is also reflected in this thesis.

De roze olifantjes, ik vind het geweldig dat we nog steeds een familie vormen. Ik wil jullie bedanken voor alle steun en adviezen die ik heb mogen ontvangen, over PhD en het leven an sich, jullie humor en vele activiteiten waren erg welkom tijdens mijn PhD.

Ellen, Annelly en Manon, van mijn vrienden kennen jullie mij het langst, en bedankt dat jullie mij altijd steunen.

Lieve zussen, Harmke (*in liefdevolle herinnering*), Janneke en Nadine, ik wil jullie bedanken voor alle liefde en steun, ik weet dat ik altijd op jullie kan bouwen.

Lieve papa en mama, bedankt voor jullie onvoorwaardelijke steun, liefde en vertrouwen. Niks is jullie ooit teveel gevraagd, en ik heb van jullie de kracht gekregen om altijd door te blijven gaan.

Lieve Joost, je bent mijn steun en toeverlaat, en hebt als geen ander meegemaakt hoe het promoveren voor mij is geweest. Bedankt voor alle kritische adviezen, steun en liefde die ik van je heb mogen ontvangen.







