



Universiteit
Leiden
The Netherlands

The Anti-Citrullinated Protein Antibody immune response and its effector functions in Rheumatoid Arthritis

Kempers, A.C.

Citation

Kempers, A. C. (2020, January 30). *The Anti-Citrullinated Protein Antibody immune response and its effector functions in Rheumatoid Arthritis*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/83485>

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/1887/83485>

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

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/83485> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Kempers, A.C.

Title: The Anti-Citrullinated Protein Antibody immune response and its effector functions in Rheumatoid Arthritis

Issue Date: 2020-01-30

LIST OF PUBLICATIONS

1. Kampstra ASB, Dekkers JS, Volkov M, Dorjee AL, Hafkenscheid L, Kempers AC, van Delft M, Kissel T, Reijm S, Janssen GMC et al: **Different classes of anti-modified protein antibodies are induced on exposure to antigens expressing only one type of modification.** *Annals of the Rheumatic Diseases* 2019, **78**(7):908-916.
2. Kempers AC, Nejadnik MR, Rombouts Y, Ioan-Facsinay A, van Oosterhout M, Jiskoot W, Huizinga TWJ, Toes REM, Scherer HU: **Fc gamma receptor binding profile of anti-citrullinated protein antibodies in immune complexes suggests a role for FcgammaRI in the pathogenesis of synovial inflammation.** *Clinical and Experimental Rheumatology* 2018, **36**(2):284-293.
3. Falkenburg WJJ, Kempers AC, Dekkers G, Ooijevaar-de Heer P, Bentlage AEH, Vidarsson G, van Schaardenburg D, Toes REM, Scherer HU, Rispen T: **Rheumatoid factors do not preferentially bind to ACPA-IgG or IgG with altered galactosylation.** *Rheumatology (Oxford, England)* 2017, **56**(11):2025-2030.
4. Kempers AC, Hafkenscheid L, Scherer HU, Toes REM: **Variable domain glycosylation of ACPA-IgG: A missing link in the maturation of the ACPA response?** *Clinical Immunology (Orlando, Fla)* 2018, **186**:34-37.
5. Kempers AC, Hafkenscheid L, Dorjee AL, Moutousidou E, van de Bovenkamp FS, Rispen T, Trouw LA, van Oosterhout M, Huizinga TW, Toes R et al: **The extensive glycosylation of the ACPA variable domain observed for ACPA-IgG is absent from ACPA-IgM.** *Annals of the Rheumatic Diseases* 2018, **77**(7):1087-1088.
6. Kerkman PF, Kempers AC, van der Voort EI, van Oosterhout M, Huizinga TW, Toes RE, Scherer HU: **Synovial fluid mononuclear cells provide an environment for long-term survival of antibody-secreting cells and promote the spontaneous production of anti-citrullinated protein antibodies.** *Annals of the Rheumatic Diseases* 2016, **75**(12):2201-2207.
7. Kempers AC, van Dijk M, Oudejans C: **How microRNAs affect the expression of human leukocyte antigen-G in pregnancy.** *American Journal of Immunology* 2012, **8** (4):136-145.

CURRICULUM VITAE

Ayla Carmel Kempers werd geboren op 11 september 1989 te Amsterdam. In 2007 slaagde zij voor het eindexamen VWO aan het Vechtstede College in Weesp. Haar opleiding vervolgde zij met de studie Biomedische Wetenschappen aan de Vrije Universiteit Amsterdam, waar zij haar bachelor behaalde in 2010. Hierna begon zij aan de master Biomedical Sciences aan de Vrije Universiteit Amsterdam met als specialisaties immunologie en infectieziekten. Als onderdeel van de specialisatie infectieziekten ging zij naar de Uppsala Universiteit in Uppsala, Zweden, waar zij verschillende vakken volgde en stage liep op de afdeling Medische Biochemie en Microbiologie. Aansluitend na het behalen van haar master diploma in 2012 begon zij aan haar promotieonderzoek, zoals beschreven in dit proefschrift, op de afdeling Reumatologie van het Leids Universitair Medisch Centrum onder leiding van Prof. dr. René Toes, Prof. dr. Tom Huizinga en Dr. Hans Ulrich Scherer. Na het afsluiten van haar promotie periode heeft zij in de Life Sciences consultancy gewerkt. Momenteel is Ayla werkzaam als grants advisor bij de research office van het Amsterdam UMC – locatie AMC.

ACKNOWLEDGEMENTS

Met veel plezier kijk ik terug op mijn promotietijd. Ik ben trots op het eindresultaat, dit proefschrift, en wil iedereen bedanken die eraan heeft bijgedragen. Een aantal mensen wil ik in het bijzonder bedanken.

Allereerst mijn promotoren Prof. dr. René Toes en Prof. dr. Tom Huizinga. René, jij heb mij als jonge onderzoeker weten te enthousiasmeren voor de wetenschap met in het bijzonder de immunologie en geleerd om kritisch te zijn. Beste Tom, ik heb veel gehad aan je kennis van FcγR, immuuncomplexen en je uitgebreide kijk op het reumaonderzoek. Ik wil jullie beiden bedanken voor de inspiratie en de tijd op de afdeling Reumatologie. Grote dank gaat uit naar mijn co-promotor Dr. Hans Ulrich Scherer. Uli, ik heb onze samenwerking altijd als prettig ervaren. Jij hebt mij geleerd om met een positieve en realistische instelling naar resultaten te kijken.

Daarnaast wil ik de B-cel groep bedanken. Ellen bedankt voor de fijne samenwerking door de jaren heen. Jouw expertise is van onschatbare waarde. Priscilla en Lise, begonnen als collega's maar nu vriendinnen, bedankt dat we alles konden delen en voor de fijne tijd. Yoann, Emeline, Hendy, Eleni, Linda en Rochelle bedankt voor jullie ideeën tijdens de maandagochtend overleggen.

Verder wil ik Nivine, Gerrie, Linda, Joris, Aleida, Marjolein en Joanneke bedanken voor alle lab ondersteuning. Annemarie bedankt voor de leuke en efficiënte samenwerking op het size shift project. Kamer C5: Rosanne, Myrthe, Marije, Rosalie, Anja, Daniël, Jolien, Kim, Felice, Sanne, Diahann, Hilde, Michael, Corrie, Jeroen, Hester, Joost, Albert, Jurgen, Tobias, Hanane, Jacqueline, Marieke en Bisheng. Beste Leendert, Andreea, Annette en Diane, bedankt voor jullie inbreng tijdens werkgroepbesprekingen. Ook ben ik dankbaar voor de productieve samenwerking met de mensen van buiten het LUMC: Willem, Sanne, Wim, Reza en andere co-auteurs.

Daarnaast wil ik mijn vrienden en familie bedanken. Lieve pap en mam, al op jonge leeftijd zagen jullie de onderzoeker in mij. Bedankt dat jullie mijn interesse voor het wetenschappelijk onderzoek gestimuleerd hebben. Fabian en Denise, bedankt dat jullie er voor mij waren. Mijn 'Schoon'familie wil ik graag bedanken voor de altijd oprechte interesse die ik heb ervaren. Fenne, ik ben trots op wat wij bereikt hebben. Alle wintersportvrienden: bedankt voor de ontspanning met sportieve vakanties.

Tot slot, lieve Anne Jon, wil ik jou bedanken voor je onvoorwaardelijke liefde, steun en kennis. Jij was er om alle hoogte- en dieptepunten tijdens en na mijn promotietijd met me te delen. It's a plus!