



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Immunogenetic and immunological aspects of rheumatoid arthritis : DERAA and anti-citrulline reactivity can make the difference

Feitsma, A.L.

Citation

Feitsma, A. L. (2010, February 11). *Immunogenetic and immunological aspects of rheumatoid arthritis : DERAA and anti-citrulline reactivity can make the difference*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/14734>

Version: Corrected 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/1887/14734>

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

**Immunogenetic and Immunological
aspects of
Rheumatoid Arthritis**

DERAA and anti-citrulline reactivity can
make the difference

Het onderzoek beschreven in dit proefschrift werd uitgevoerd op de afdeling Reumatologie en Immunohematologie en Bloedtransfusie van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) te Leiden en werd financieel ondersteund door een VIDI subsidie van dr. R.E.M. Toes verkregen van NWO.

Drukwerk: GVO drukkers & vormgevers B.V. Ponsen & Looijen.
ISBN: 978-90-6464-379-8
Cover: The illustration is designed by drs. C. Röst and the lay-out of the cover and title pages is performed by ir. R. Schoemaker.
Lay-out: dr. P.D. Feitsma

Financial support for the publication of this thesis was provided by Novartis Pharma B.V.; Abbott B.V.

© 2010 Anouk L. Feitsma

The articles are used by permission of the indicated publishers.

All rights reserved. No part of this thesis may be reproduced or transmitted in any form, by any means, electronic or mechanical, without prior written permission of the author.

**Immunogenetic and Immunological
aspects of
Rheumatoid Arthritis**

DERAA and anti-citrulline reactivity can
make the difference

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van
de graad van Doctor aan de Universiteit Leiden,
op gezag van Rector Magnificus prof. mr. P.F. van der Heijden,
volgens besluit van het College voor Promoties
te verdedigen op donderdag 11 februari 2010
klokke 13.45 uur

door

Anouk Leonie Feitsma
geboren te Sneek in 1981

Promotiecommissie

Promotores: prof. dr. T.W.J. Huizinga
prof. dr. R.R.P. de Vries

Co-promotor: dr. R.E.M. Toes

Overige leden: prof. dr. F. Koning
prof. dr. J.J. van Rood
dr. A. Ioan-Facsinay
dr. W. van Eeden

Ieder schepsel, ieder wezen
Is als prentenboek te lezen
 En houdt ons een spiegel voor:
Ons bestaan en ons verscheiden,
Onze vreugde en ons lijden
 Geeft het ons in tekens door.

Dichter: Alanus Ab Unsulis

Ca. 12^e eeuw, Frankrijk

Vertaald uit het Latijn door Willem Wilmink

Contents

Chapter 1

General Introduction 9

Chapter 2

Protective effect of non-inherited maternal HLA-DR antigens
on Rheumatoid Arthritis development 25
PNAS 2007;104(50):19966-19970

Chapter 3

Protection against Rheumatoid Arthritis by HLA: Nature and Nurture 39
Ann Rheum Dis 2008;67:iii61-iii63

Chapter 4

Identification of citrullinated vimentin peptides as T cell epitopes
in HLA-DR4 positive RA patients 51
Arthritis Rheum, in press

Chapter 5

Risk of progression from undifferentiated arthritis to rheumatoid arthritis:
the effect of the PTPN22 1858T-allele in anti-citrullinated peptide
antibody positive patients 71
Rheumatology (Oxford) 2007;46(7):1092-1095

Chapter 6

A single nucleotide polymorphism in CD40 associates with the rate of
joint destruction in Rheumatoid Arthritis 81
Arthritis Rheum 2009;60(8):2242-2247

Chapter 7

General discussion	95
Summary	115
Nederlandse samenvatting	121
List of abbreviations used in this thesis	127
Curriculum vitae	129
List of publications	131

Chapter 1

General Introduction



