Universiteit
Leiden
The Netherlands

# CD8+ T-cells in Atherosclerosis: mechanistic studies revealing a protective role in the plaque microenvironment

Duijn, J. van

**Citation**
Duijn, J. van. (2020, April 28). *CD8+ T-cells in Atherosclerosis: mechanistic studies revealing a protective role in the plaque microenvironment*. Retrieved from https://hdl.handle.net/1887/136335

| | |
|---|---|
| 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/1887/136335 |

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

Cover Page

Universiteit Leiden

The handle http://hdl.handle.net/1887/136335 holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author**: Duijn, J. van
**Title**: CD8+ T-cells in Atherosclerosis: mechanistic studies revealing a protective role in the plaque microenvironment
**Issue Date**: 2020-04-28

# Curriculum Vitae

Janine van Duijn werd op 2 juni 1992 geboren in Leiden. In 2010 behaalde ze haar VWO-diploma aan het Pieter Groen College te Katwijk. In datzelfde jaar begon ze aan de opleiding Bio-Farmaceutische Wetenschappen aan de Universiteit Leiden. Ze behaalde haar Bachelor of Science-titel *cum laude* in juli 2013. Haar bachelor onderzoeksproject is uitgevoerd aan de afdeling Biofarmacie van het Leiden Academic Centre for Drug Research, onder begeleiding van Dr. V. Frodermann en Prof. Dr. J. Kuiper. In dit project heeft Janine onderzoek gedaan naar de immuun-modulerende rol van de *Staphylococcus aureus* bacterie, wat heeft geresulteerd in een wetenschappelijke publicatie in het tijdschrift *The Journal of Internal Medicine*.

In september 2013 is ze begonnen aan de Master studie Bio-Pharmaceutical Sciences aan de Universiteit Leiden. Haar eerste masterstage werd uitgevoerd tussen september 2013 en juli 2014 aan het Leiden Academic Centre for Drug Research, onder begeleiding van Dr. V. Frodermann en Prof. Dr. J. Kuiper. Deze stage werd afgesloten met een verslag getiteld "Specific β5 Proteasomal Subunit Inhibition in Atherosclerosis". Voor deze stage ontving Janine de Suzanne Hovinga Award voor de beste masterthesis, alsmede de KNMP (Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie) studentenprijs. Van januari 2015 tot juli 2015 voerde zij een tweede wetenschappelijke stage uit aan het Kennedy Institute of Rheumatology, onderdeel van Oxford University. Ze deed daar onderzoek binnen de afdeling Cardiovascular Inflammation onder de begeleiding van Prof. Dr. C. Monaco. De titel van haar onderzoeksproject was "Interferon regulatory factor 5 regulates B cell responses in atherosclerosis". Ze behaalde in september 2015 haar Master of Science-graad *summa cum laude*.

Van augustus 2015 tot december 2019 was Janine als promovendus werkzaam bij de afdeling BioTherapeutics van het Leiden Academic Centre for Drug Research onder begeleiding van Dr. B. Slütter, Prof. Dr. W. Jiskoot en Prof. Dr. J. Kuiper. Voor het presenteren van haar onderzoek ontving ze in 2016 de Trainee Poster Award op de American Association of Immunologists Immunology meeting en de posterprijs op het LACDR Spring symposium. In 2019 ontving ze de Young Investigator Fellowship op de European Atherosclerosis Society Conference.

Sinds Januari 2020 is zij werkzaam als Science & Business Trainee bij Janssen Vaccines, Leiden, onderdeel van de *Johnson & Johnson group*.

# List of Publications

J. van Duijn, M. van Elsas, N. Benne, M. Depuydt, A. Wezel, H. Smeets, I. Bot, W. Jiskoot, J. Kuiper, B. Slütter. CD39 identifies a microenvironment-specific anti-inflammatory $CD8^+$ T-cell population in atherosclerotic lesions. Atherosclerosis. 2019 Jun;285:71-78.

J. van Duijn, E. Kritikou, N. Benne, T. van der Heijden, G.H. van Puijvelde, M.J. Kröner, F.H. Schaftenaar, A.C. Foks, A. Wezel, H. Smeets, H. Yagita, I. Bot, W. Jiskoot, J. Kuiper, B. Slütter. $CD8^+$ T-cells contribute to lesion stabilization in advanced atherosclerosis by limiting macrophage content and $CD4^+$ T-cell responses. Cardiovasc Res. 2019 Mar 15;115(4):729-738.

J. van Duijn, J. Kuiper, B. Slütter. The many faces of $CD8^+$ T cells in atherosclerosis. Curr Opin Lipidol. 2018 Oct;29(5):411-416.

J. van Duijn[1], N. Benne[1], J. Kuiper, W. Jiskoot, B. Slütter. Orchestrating immune responses: How size, shape and rigidity affect the immunogenicity of particulate vaccines. J Control Release. 2016 Jul 28;234:124-34.

E. Kritikou, M.A.C. Depuydt, M.R. de Vries, K.E. Mulder, A.M. Govaert, M.D. Smit, J. van Duijn, A.C. Foks, A. Wezel, H.J. Smeets, B. Slütter, P.H.A. Quax, J. Kuiper, I. Bot. Flow Cytometry-Based Characterization of Mast Cells in Human Atherosclerosis. Cells. 2019 Apr 9;8(4): E334.

E. Kritikou, J. van Duijn, J.E. Nahon, T. van der Heijden, M. Bouwman, C. Groeneveldt, F.H. Schaftenaar, M.J. Kröner, J. Kuiper, G.H.M. van Puijvelde, I. Bot. Disruption of a CD1d-mediated interaction between mast cells and NKT cells aggravates atherosclerosis. Atherosclerosis. 2019 Jan;280:132-139.

E. Kritikou, T. van der Heijden, M. Swart, J. van Duijn, B. Slütter, A. Wezel, H.J. Smeets, P. Maffia, J. Kuiper, I. Bot. Hypercholesterolemia Induces a Mast Cell-$CD4^+$ T Cell Interaction in Atherosclerosis. J Immunol. 2019 Mar 1;202(5):1531-1539.

N. Benne, J. van Duijn, F. Lozano Vigario, R.J.T. Leboux, P. van Veelen, J. Kuiper, W. Jiskoot, B. Slütter. Anionic 1,2-distearoyl-sn-glycero-3-phosphoglycerol (DSPG) liposomes induce antigen-specific regulatory T cells and prevent atherosclerosis in mice. J Control Release. 2018 Dec 10;291:135-146.

T. van der Heijden, E. Kritikou, W. Venema, J. van Duijn, P.J. van Santbrink, B. Slütter, A.C. Foks, I. Bot, J. Kuiper. NLRP3 Inflammasome Inhibition by MCC950 Reduces Atherosclerotic Lesion Development in Apolipoprotein E-Deficient Mice-Brief Report. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2017 Aug;37(8):1457-1461.

V. Frodermann, J. van Duijn, G.H. van Puijvelde, P.J. van Santbrink, H.M. Lagraauw, M.R. de Vries, P.H. Quax, I. Bot, A.C. Foks, S.C. de Jager, J. Kuiper. Heat-killed Staphylococcus aureus reduces atherosclerosis by inducing anti-inflammatory macrophages. J Intern Med. 2016 Jun;279(6):592-605.

V. Frodermann, J. van Duijn, M. van Pel, P.J. van Santbrink, I. Bot, J. Kuiper, S.C. de Jager. Mesenchymal Stem Cells Reduce Murine Atherosclerosis Development. Sci Rep. 2015 Oct 22;5:15559.

# PhD Portfolio

**Cursussen**

| | |
|---|---|
| 2018 | R & Python for Data science |
| 2017 | Cytoflex Flow Cytometry course |
| 2017 | Effective Communication |
| 2017 | Introduction to Teaching and Supervision |
| 2016 | Time- & Self-Management |
| 2016 | Communication in Science |
| 2016 | Data Management |
| 2016 | Advanced Immunology |
| 2015 | Advanced Drug Delivery & Drug Targeting |
| 2015 | Scientific Conduct |
| 2015 | PhD Introductory Course on Drug Research |

**Presentaties**

2019 Rembrandt symposium, Noordwijkerhout, Nederland

2019 Scandinavian Society for Atherosclerosis Research, Humbleæk, Denemarken

2019 LACDR Spring symposium, Leiden, Nederland

2019 European Atherosclerosis Society Conference, Maastricht, Nederland

2018 LACDR Spring symposium, Leiden, Nederland

2018 Rembrandt symposium, Noordwijkerhout, Nederland

2017 Figon Dutch Medicine Days, Ede, Nederland

2017 Scandinavian Society for Atherosclerosis Research, Humbleæk, Denemarken

2017 LACDR Spring symposium, Leiden, Nederland

2017 Rembrandt symposium, Noordwijkerhout, Nederland

2016 American Association of Immunologists Immunology meeting, Seattle, Verenigde Staten van Amerika

2016 LACDR Spring symposium, Leiden, Nederland