



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **From immune suppression to immune modulation in type 1 diabetes patients**

Megen, K.M. van

### **Citation**

Megen, K. M. van. (2021, October 5). *From immune suppression to immune modulation in type 1 diabetes patients*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3214562>

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/1887/3214562>

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

### List of publications

**van Megen KM**, Spindler MP, Kleijwegt FM, Bosch I, Sprangers F, van Royen-Kerkhof A, Nikolic T, Roep BO. Relapsing/remitting type 1 diabetes.

*Diabetologia*. 2017 Nov;60(11):2252-2255.

**van Megen KM**, van 't Wout ET, Forman SJ, Roep BO. A Future for Autologous Hematopoietic Stem Cell Transplantation in Type 1 Diabetes.

*Frontiers in Immunology*. 2018;9:690.

**van Megen KM**, van 't Wout ET, Lages Motta J, Dekker B, Nikolic T, Roep BO. Activated MSCs process and present antigens regulating adaptive immunity.

*Frontiers in Immunology*. 2019;10:694.

Khiatah B, Qi M, Du W, T-Chen K, **van Megen KM**, Perez RG, Isenberg JS, Kandeel F, Roep BO, Ku HT, Al-Abdullah IH. Intra-pancreatic tissue-derived mesenchymal stromal cells: a promising therapeutic potential with anti-inflammatory and pro-angiogenic profiles.

*Stem Cell Research & Therapy*. 2019 Nov 15;10(1):322.

**van Megen KM**, Chen Z, Joosten AM, Laban S, Zwaginga JJ, Natarajan R, Nikolic T, and Roep BO. 1,25(OH)<sub>2</sub> Vitamin D3 induces stable and reproducible therapeutic tolerogenic dendritic cells with specific epigenetic modifications.

*Cytotherapy* (23) 2021; 242-255.

## Acknowledgments

Een PhD is een langdurig traject tijdens welke je niet kan overleven zonder de steun van anderen. De momenten van hulp en samenwerking zijn ontelbaar, maar ik wil graag een aantal mensen bedanken die in het bijzonder mij op weg hebben geholpen of als steun en toeverlaat hebben gefungeerd.

Ten eerste, wil ik Bart bedanken voor jouw onverminderde geloof in mij, voor jouw enthousiasme, steun door de jaren heen, en dat je mij meteen toevertrouwd hebt om de grote stap naar Amerika te maken. Ik heb van jou geleerd dat wetenschap niet alleen voor de geleerden is, maar dat het ook of juist begrijpelijk moet zijn voor de patiënten zelf, de ouders, en broertjes en zusjes. Bedankt voor de leuke tijd.

Tanja, ik ken jou ook al vanaf mijn wetenschappelijke stage en vond het toen jammer dat we niet direct samenwerkten, maar dat hebben we tijdens mijn PhD ruimschoots over gedaan. Ik heb onze meetings, vaak via facetime, maar soms ook in persoon, altijd als erg plezierig ervaren. Jouw kennis en praktische adviezen nam ik maar al te graag in ontvangst. Ik keek dan ook altijd uit naar jouw werkbezoeken aan City of Hope, tijdens welke we samen in het lab werkten en de dag afsluiten met een borrel.

Jaap-Jan, ik heb jou wat later leren kennen, maar ik heb onze samenwerking vanaf het begin als erg prettig ervaren. Bedankt voor de supervisie, de inspiratie, en de goede gesprekken!

Arnaud, ik heb jou leren kennen als stage begeleider tijdens mijn wetenschappelijke stage. Ik heb enorm veel van jou geleerd tijdens die tijd. Ik wil ik je bedanken voor de begeleiding tijdens de projecten voor en tijdens mijn PhD en de gezellige tijd toen je op bezoek was bij City of Hope.

Ik heb niet veel tijd in Leiden doorgebracht tijdens mijn PhD, maar de korte lijntjes die toch mogelijk waren heb ik als erg fijn ervaren. Ik dank Sandra en Jessica hier in het bijzonder voor. Jessica, wij zijn samen gestart met onze wetenschappelijke stage en zijn ongeveer zij aan zij met een oceaan tussen ons het PhD pad afgelopen. Ik vond het erg fijn om toch nog af en toe contact te hebben ondanks de afstand tussen ons. Bedankt ook voor de gezellige tijd tijdens congressen en etentjes als ik in Nederland was!

Ik wil graag al mijn familie en vrienden bedanken voor jullie steun vanuit Nederland tijdens mijn tijd in Amerika en dat jullie mij niet zijn vergeten! Bij terugkomst in Nederland was alles weer als vanouds en daar ben ik heel dankbaar voor.

There are many people I would like to thank from the Beckman Research Institute of City of Hope; especially, Rama Natarajan's group for their help with the epigenetics studies of my final paper; Helena Reijonen, Enrique Montero, and Veronica Lifshitz of the Diabetes Immunology department for their contribution to the fruitful discussions during the lab meetings; Ernst-Jan for the joyful collaboration on the MSC studies and for being my Dutch confidant whenever times were hard. Besides the science that was being conducted at City of Hope, there were many luncheons, drinks and events being held. I would like to thank City of Hope for throwing these events, for providing a warmly welcoming place to work and that I was being accepted as the adopted Dutch PhD-student in the graduate school and the postdoctoral fellow association. I want to give extra thanks to my partners in crime, Manbir, Jeff, Cathy, and Kathleen, that discovered the world inside, but more importantly, outside of science with me again and again.

A PhD would be impossible without a balanced home. I am immensely grateful for Christina, who provided me with a lovely home and a place to rest and express myself. I would have struggled if it was not for your amazing guidance through American life. I will always remember and treasure my PhD time to coincide with meeting my partner in life and love, Brando. Thanks for sticking with me through the hard times and making the leap to travel the ocean to a new home in Amsterdam.

## Curriculum Vitae

Kayleigh Montana van Megen was born February 20, 1991, in Amsterdam. She received her Gymnasium diploma from the Montessori Lyceum Amsterdam in 2009 and then began her Bachelor's studies at Amsterdam University College, where she pursued the pre-medical track. Additionally, she enjoyed a variety of disciplines such as psychology, art history, and literature. She studied a semester at the University of Melbourne, where she specialized in biomedical sciences with a focus on laboratory research. Her Bachelor's thesis researched the effects of serotonin in the nucleus accumbens shell on glucose concentrations in blood and was conducted at the Amsterdam University Medical Center. This work was awarded the Thesis of Highest Distinction in the Science Faculty. In 2012 she graduated *cum laude* and started the Zigma medical degree ('*zij-instroom geneeskunde*') at the Vrije Universiteit Amsterdam, during which she completed several medical rotations at the University of Stellenbosch in South Africa. This accelerated medical degree (4 years) focused on research by offering additional research-oriented courses and an extended scientific internship of 6 months. Kayleigh successfully completed this internship in the laboratory of Professor Bart Roep at Leiden University Medical Center, which sparked her interest in pursuing a PhD with Prof. Roep. Immediately following completion of her medical degree in 2016, she moved to Los Angeles, California, where she spent 3 years researching immunotherapies in type 1 diabetes. After several medical missions in Peru and Panama, Kayleigh landed back in the Netherlands in 2020, where she worked for a year as a surgical resident (ANIOS), as well as a COVID-19 vaccination doctor. Kayleigh lives on a boat in Amsterdam with her husband and enjoys painting, slacklining, and acroyoga.