



Universiteit
Leiden

The Netherlands

New chemical tools to illuminate N-acylphosphatidylethanolamine biosynthesis

Wendel, T.J.

Citation

Wendel, T. J. (2023, March 23). *New chemical tools to illuminate N-acylphosphatidylethanolamine biosynthesis*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3576707>

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/1887/3576707>

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

List of publications

Discovery of 1,2,4-triazole ureas as potent and cellular active inhibitors of Ca²⁺-dependent *N*-acyltransferase PLA₂G₄E

T.J. Wendel, X. Di, J. Zhou, M.F. Wissingh, P. ten Bras, F. Schutter, W.P.F. Driever, L.V. de Paus, L. van den Berg, S. Uitenbroek, T. van der Wel, C.A.A. van Boeckel, M.A. Schafroth, B.F. Cravatt, T. Hankemeier, M. van der Stelt

Manuscript in preparation

Potent and selective ABHD6 inhibitors based on caged hydrocarbon structures

T.J. Wendel, Y.D. Radchenko, A.F. Stevens, S. Singh, A.E. Pashenko, A.A. Fokin, N. Stella, M. van der Stelt

Manuscript in preparation

Roles of *N*-acylphosphatidylethanolamines in homeostasis and disease

T.J. Wendel, M. van der Stelt

Manuscript in preparation

Discovery of a NAPE-PLD inhibitor that modulates emotional behavior in mice

E.D. Mock, M. Mustafa, O. Gunduz-Cinar, R. Cinar, G.N. Petrie, V. Kantae, X. Di, D. Ogasawara, Z.V. Varga, J. Paloczi, C. Miliano, G. Donvito, A.C.M. van Esbroeck, A.M.F. van der Gracht, I. Kotsogianni, J.K. Park, A. Martella, T. van der Wel, M. Soethoudt, M. Jiang, T.J. Wendel, A.P.A. Janssen, A.T. Bakker, C.M. Donovan, L.I. Castillo, B.I. Florea, J. Wat, H. van den Hurk, M. Wittwer, U. Grether, A. Holmes, C.A.A. van Boeckel, T. Hankemeier, B.F. Cravatt, M.W. Buczynski, M.N. Hill, P. Pacher, A.H. Lichtman, M. van der Stelt

Nature Chemical Biology **16** 667–675 (2020)

Structure–Activity Relationship Studies of α -Ketoamides as Inhibitors of the Phospholipase A and Acyltransferase Enzyme Family

J. Zhou, E.D. Mock, K. Al Ayed, X. Di, V. Kantae, L. Burggraaff, A.F. Stevens, A. Martella, F. Mohr, M. Jiang, T. van der Wel, T.J. Wendel, T.P. Ofman, Y. Tran, N. de Koster, G.J.P. van Westen, T. Hankemeier, M. van der Stelt

Journal of Medicinal Chemistry **63** 9340–9359 (2020)

Curriculum vitae

Tiemen Josse Wendel was born on a cold Wednesday morning, July 21st, 1993, in Delft. After graduating from the *gymnasium* (pre-university education with classical languages) at Stanislascollege Westplantsoen in Delft, he started the Bachelor Life Science & Technology at Leiden University and Delft University of Technology in 2011. He finished this in 2014 with a research internship titled 'DNA encapsulation in neutrally charged liposomes', which was performed at the Leiden Institute of Chemistry, department of Supramolecular & Biomaterials Chemistry, under the supervision of Dr. René Olsthoorn and Prof. Dr. Alexander Kros. Subsequently, he started the Master Life Science & Technology at Leiden University, from which he graduated in 2016 (*cum laude*). As part of the master's program, a research internship was performed under the supervision of Dr. Mario van der Stelt at the department of Bio-Organic Synthesis, Leiden Institute of Chemistry. This project, titled 'Design, synthesis and characterization of DAGL α -specific inhibitors', aimed to develop inhibitor molecules that could discriminate between DAGL α and DAGL β using a covalent complementarity approach.

Later that year, he started as a PhD student in the same group. In 2017, he joined the newly formed department of Molecular Physiology of (now) Prof. Dr. Van der Stelt to continue his PhD research, which eventually led to the publication of this thesis. The work described in Chapter 3 was performed in collaboration with Prof. Dr. Thomas Hankemeier of Analytical Biosciences (Leiden Academic Centre for Drug Research) and Prof. Dr. Benjamin Cravatt of Chemical Physiology (The Scripps Institute, La Jolla, CA, USA) and the work described in Chapter 6 was performed in collaboration with Prof. Dr. Hankemeier and Prof. Dr. Nephi Stella of Pharmacology and Psychiatry (University of Washington, Seattle, WA, USA). Parts of the work described herein have been presented on posters at CHAINS (Veldhoven, 2017, 2018, 2019), International Cannabinoid Research Conference (Leiden, 2018), Activity-Based Protein Profiling meeting (Leuven, 2018), Figo Dutch Medicines Days (Leiden, 2019) and Reedijk Symposium (Leiden, 2019).

In 2022, Timo started working as a post-doctoral researcher in the department of Human Genetics at the Leiden University Medical Center under the supervision of Dr. Sylvie Noordermeer.

Dankwoord

Het is al vaak gezegd en geschreven: een promotieonderzoek doe je niet in afzondering. Er prijkt maar een naam op de voorkant, maar dit proefschrift was er niet geweest zonder de hulp van enkele mensen.

Allereerst en bovenal Mario. Jij hebt mij in 2016 na mijn stage de kans gegeven dit te vervolgen met een promotieproject, waardoor ik nog jaren met plezier chemisch-biologisch onderzoek heb mogen doen. Ik heb je feedback tijdens werkbesprekingen en doelgerichte visie op het project als geheel altijd gewaardeerd. Ik was het niet altijd meteen met je eens, maar je had eigenlijk wel altijd gelijk. Daarnaast wil ik Stan en co-promotor Richard hartelijk bedanken voor jullie waardevolle en gedetailleerde commentaar en suggesties gedurende het traject.

Several parts of the work described have been performed by or in collaboration with other research groups. I thank Michael, Ben, Xinyu and Thomas for their important experiments regarding the selectivity and activity profiles of WEN091, Olivier and Gerard for shedding light on the binding mode of WEN091 to PLA2G4E and Simar and Nephi for their collaboration on the biological evaluation of RED353.

In ons eigen lab hebben Hans den Dulk, Hans van den Elst, Rian, Nico, Bobby, Fons, Karthick, Hellen, Annelies en Sebastiaan ervoor gezorgd dat alle faciliteiten als vanzelfsprekend worden ervaren. Dit is een luxe die niet altijd onderkend wordt. Dank (en chapeau) daarvoor. I want to thank all current and former members of MolPhys, Freek, Marc, Marjolein, Hui, Sebastian, Juan, Eva, Elliot, Anthe, Sebastiaan, Annelot, Tom, Berend, Ming, Rob, Alexander, Florian, Vasu, Andrea, Bing, Laura, Floor, Hedwich, Wouter, Verena, Noëlle, Na, Joel, Daan, Frans, Marnix, Julia, Kim, Annemarieke en Jessica, as well as lab mates from CC and BioSyn for all help, advice, distraction, coffee, good vibes and gezelligheid within and outside of the lab. Mijn paranimfen Rob en Floor, dagelijkse lab- en kantoorgenoot, in het bijzonder bedankt voor het inkleuren van de dagen.

Een mens kan maar zoveel, dus de waardevolle hulp van stagestudenten mag niet worden onderschat. Daiva, Mathijs, Sanne, Paul, Yevhenii, Ivan, Lian, Danique and Dominique, many of you may find parts of your work in this thesis, but even if they have not made the final cut, your valuable contributions have led to new insights and are highly appreciated.

Tot slot is het leven buiten werk ook belangrijk geweest. Vrienden van de scouting en daarbuiten, pap, mam, Lotus, Steven, opa en Jenny, jullie hebben mijn gedachten altijd weten te verzetten. Natascha, jij bent er al heel lang altijd voor mij en hebt me ook hierin altijd gesteund. Je weet inmiddels dat tijdschattingen niet mijn sterkste kant zijn, maar ik hoop dat ik goed inschat dat we nog een lange toekomst samen hebben.

