



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Antioxidant properties of small proline-rich proteins : from epidermal cornification to global ROS detoxification and wound healing

Vermeij, W.P.

Citation

Vermeij, W. P. (2011, December 6). *Antioxidant properties of small proline-rich proteins : from epidermal cornification to global ROS detoxification and wound healing*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/18185>

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/1887/18185>

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

Dankwoord

Het is zover, mijn proefschrift is af. Hoewel alleen mijn naam op de voorkant staat, hebben velen een directe of indirecte bijdrage geleverd aan het in dit proefschrift beschreven onderzoek. Graag wil ik daarvoor een aantal mensen bedanken.

Allereerst natuurlijk Backey. In de afgelopen tien jaar, gerekend vanaf mijn allereerste stagedag op jouw afdeling tot nu, heb ik erg veel van jou geleerd. Van je enthousiasme voor de wetenschap, je adviezen voor het doordacht opzetten van unbiased onderzoek tot aan je kritische manier van schrijven. Ook zal ik je Oops-regels voor het kweken van cellen nooit vergeten. Daarnaast wil ik Maarten bedanken, want als ik niet zo'n leuke stagetijd bij jou gehad had, dan was ik hier misschien nooit zo lang blijven hangen. Je bent naast een creatieve wetenschapper die me veel heeft geleerd ook een hele gezellige collega, vooral op Ska-vrijdag. Ik vind het leuk dat je nu ook mijn paranimf bent.

Henriette, bedankt voor de fijne tijd in onze vissenkomp: Just smile and wave! Wij hadden veruit de gezelligste kamer in het Cell Observatory, zodat zelfs enkele hangouderen hun eigen stoel hierheen meenamen. Ook wil ik je bedanken omdat je mijn paranimf bent. Ying-Hui thanks for the nice discussions, Chinese lessons and the great time in our Lab. Mathieu, ik heb genoten van je eindeloze verhalen, al was het soms wel lastig om tussendoor wat in het Lab te doen. Rhyenne, bedankt voor je Antilliaanse gezelligheid en de steun die we als AIO's onder elkaar hadden. Patrick, jij was er altijd wanneer er wat mis was met de microscoop en voor assistentie en tips bij diverse experimenten. All three Jun's, especially on this day, I will never forget our celebrations of Sinterklaas his birthday.

Veel werk uit dit proefschrift is mede uitgevoerd door studenten. Jasper, Wendy, Maarten, Steef, Sheena en Ivana, ik heb met veel plezier met jullie samengewerkt en vond het leuk om jullie te mogen begeleiden. Also our cell-culture guests Gerdine, Alex and Reza, thanks for the nice conversations and pleasant time. Koen, Mijke, Alexandra, Linda, Ethan, Maarten en vele andere (voornamelijk DNAmics) studenten, jullie hebben zeker bijgedragen aan mooie resultaten en de goede sfeer op de afdeling. Jan, Helen en Annelies bedankt voor het maken van de vele buffers en Jan, jij verdient zeker die gouden pipet. Natuurlijk moet ik nog de Ama's bedanken. Trudy, Paul en Arjan, als er iets nodig was voor in of om het Lab, het was altijd bij jullie aanwezig. Ook wil ik de rest van de afdeling Moleculaire Genetica bedanken en dan met name Jaap, Adriana, Ana, Sharief, Ketu, Erik, René, Maarten, Margriet, Marta, Ben, Hans, Riekje, Patrick, Tineke, Marian, Nora en Geri. Van de afdeling SSNMR wil ik graag Alia en Jorg bedanken voor hun hulp en adviezen, van de afdeling Biofysische Structuurchemie Willem-Jan, Ellen en Jan en van de afdeling Bio-organische synthese Bobby en Hans voor alle tijd en assistentie met de massspec. Verder natuurlijk nog de dermatologen Abdoel en Heggert voor de hulp bij de mooie HSE kleuringen. Mochten er nog mensen zijn die ik hierin per ongeluk ben vergeten te noemen dan zullen jullie zeker in de 2e druk alsnog worden toegevoegd.

Ingrid, Rein en Jan, bedankt voor jullie vertrouwen en het groene licht voor mijn vervolgaanstelling terwijl mijn proefschrift nog niet helemaal af was. Ook al mijn collega's van DNage B.V. en de afdeling Genetica van het Erasmus MC bedankt voor jullie belangstelling en adviezen.

Mijn ouders, Wim en Adri, jullie hebben lang uitgezien naar het voltooien van dit boekje. Ook al hebben jullie inhoudelijk niet echt bijgedragen, toch wil ik jullie bedanken voor alle steun en interesse. Pa, bedankt voor het doorlezen van mijn Nederlandse teksten. Ze waren soms lastig doorheen te komen maar zijn een stuk beter geworden door jouw correcties. Ook wil ik natuurlijk de rest van mijn familie, Menno, Dieneke, Jurre, Dicky, Adri, Walter, Marga, Tygo, Patricia en Jurgen, bedanken voor hun interesse in mijn promotieonderzoek. Mijn vrienden waren ook niet onbelangrijk in deze periode. Vooral Martijn en Saskia wil ik bedanken voor jullie belangstelling en de nodige afleiding.

En dan missen nog de twee belangrijkste personen. Thijmen, je hebt er niet veel van mee gekregen, maar je wilde toch altijd bij me achter de computer komen zitten om me te helpen met schrijven. Lieve Lydia, je hebt je vaak afgevraagd hoe lang het nog ging duren en of het wel af zou komen, maar je bent me altijd blijven steunen. Bedankt voor alle liefde, steun en hulp bij de laatste loodjes. Ik hou van je!

Curriculum Vitae

Wilbert Peter Vermeij was born on the 22th of March, 1980 in Gouda. In 1997, he graduated from the Senior General Secondary Education (HAVO) at the Coenecoop College, Waddinxveen. He went on to study Biotechnology at the Biological and Medical Laboratory Techniques in Delft, which later moved to Rotterdam. During his internship, he studied the expression levels of the human splice-variants of the p53-family members in skin cell-lines, under the supervision of Dr. M. Niemantsverdriet (department of Molecular Genetics, Leiden University). He obtained his Bachelor (Ingenieur) degree in August 2002. Between September 2002 and September 2004, he continued research in the group of Dr. Claude Backendorf and started working as a research technician. He combined his work for the Molecular Genetics department with his Chemistry study at the Leiden University. In 2003 and 2004, he completed two internships. The first one involved the preparation of fluorescent Annexin V for apoptosis studies in mammalian cells, under the supervision of Prof. Dr. J.F Nagelkerke (department of Toxicology, Leiden Amsterdam Center for Drug Research). Supervised by Dr. C. Backendorf, he studied RNA interference and reverse genetics in human and mouse keratinocytes. After completing this second internship he received the Master of Science degree in November 2004. In the same year, he started a PhD project termed "Antioxidant properties of small proline-rich proteins". This project was performed in the laboratory of Prof. Dr. J. Brouwer under the supervision of Dr. C. Backendorf (department of Molecular Genetics, Leiden University). The results of his scientific work are summarized in this thesis. Since May 2010, he was employed as Scientist at DNage B.V. The research, performed in Rotterdam and Leiden, involved both the identification of biomarkers and targets for specific ageing related diseases as well as the clarification of the mechanism of action of some lead compounds for the use as pharmaceutical or nutraceutical. Currently, he is employed as a post-doctoral researcher at the department of Genetics (lead by Prof. Dr. Jan Hoeijmakers) at the Erasmus Medical Center in Rotterdam where he is studying ageing related neurological disorders at a genomic and proteomic level.

List of publications

ROS quenching potential of the epidermal cornified cell envelope.

Vermeij WP, Alia A, Backendorf C.

J Invest Dermatol. 2011 Jul;131(7):1435-41.

Skin cornification proteins provide global link between ROS detoxification and cell migration during wound healing.

Vermeij WP, Backendorf C.

PLoS One. 2010 Aug 3;5(8):e11957.

Selective DNA damage responses in murine Xpa^{-/-}, Xpc^{-/-} and Csb^{-/-} keratinocyte cultures.

Stout GJ, Oosten M, Acherrat FZ, Wit J, Vermeij WP, Mullenders LH, Gruijl FR, Backendorf C.

DNA Repair (Amst). 2005 Nov 21;4(11):1337-44.

RT-PCR analysis of p73 splice variants, ease or tease?

Niemantsverdriet M, Vermeij WP, Backendorf C.

Leukemia. 2005 Sep;19(9):1685-6.

Distinct functional interactions of human Skn-1 isoforms with Ese-1 during keratinocyte terminal differentiation.

Cabral A, Fischer DF, Vermeij WP, Backendorf C.

J Biol Chem. 2003 May 16;278(20):17792-9.