



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Systems biology of osteoarthritis

Kamphorst, J.J.

Citation

Kamphorst, J. J. (2010, March 25). *Systems biology of osteoarthritis*.
Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/15125>

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/1887/15125>

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

Curriculum Vitae

Jurre Jorian Kamphorst was born on 22 April 1981 in Gouda, the Netherlands. In 2000 he completed his secondary school education (gymnasium) at 'het Visser't Hooft Lyceum' in Leiden. In September of that year he started reading Biopharmaceutical Sciences at Leiden University, and obtained his Master's degree in September 2005. During this study he developed a keen interest in developing and applying new scientific technologies that offer new perspective on biochemistry and therefore have the potential to improve health care and drug discovery. This led him to perform internships in the areas of bioinformatics and chemoinformatics at the division of Medicinal Chemistry at Leiden University (supervisors Prof. Dr. A.P. IJzerman, and Dr. E.W. Lameijer) and Pfizer PGRD (supervisors Dr. L. Cucurull-Sanchez and Dr. B. Jones) in Sandwich (UK), improving his proficiency in programming and multivariate statistics. During these internships he started learning about '*omics*' technologies and systems biology, and seeing their potential to understand biochemistry from a new perspective he decided to continue his research in this field. From 5 September 2005 to 31 October 2009 he performed the work described in this thesis as a PhD student at the division of Analytical Biosciences at Leiden University and TNO Quality of Life under the supervision Prof. Dr. T. Hankemeier, Prof. Dr. J. van der Greef, Dr. J. de Groot, and Dr. R. van der Heijden. Following his PhD work, Jurre accepted a postdoctoral associate position at Princeton University (USA) where he works since November 2009. He conducts his research in the lab of Prof. Joshua Rabinowitz, where he develops and applies quantitative and kinetic flux metabolomics approaches for the study cancer cell metabolism.

List of Publications

Kamphorst J. J.; van der Heijden R.; DeGroot J.; Lafeber F. P. J. G.; Reijmers T. H.; van El B.; Tjaden U. R.; van der Greef J.; Hankemeier T. Profiling of endogenous peptides in human synovial fluid by nanoLC-MS: method validation and peptide identification. *J. Proteome Res.* **2007**, 6, 4388-4396.

Kamphorst J. J.; Tjaden U. R.; van der Heijden R.; DeGroot J.; van der Greef J.; Hankemeier T. Feasibility of electro dialysis as a fast and selective sample preparation method for the profiling of low-abundant peptides in biofluids. *Electrophoresis.* **2009**, 30, 2284-2292.

Kamphorst J. J.; DeGroot J.; van der Heijden R.; Reijmers T. H.; Lafeber F. P. J. G.; van der Greef J.; Hankemeier T. Exploratory synovial fluid peptidomics for the study of osteoarthritis. *Submitted to Annals of the Rheumatic Diseases.*

Kamphorst J. J.; DeGroot J.; van der Heijden R.; Reijmers T. H.; Lafeber F. P. J. G.; Paliukhovich I.; Troost J.; Vreeken R.; van der Greef J.; Hankemeier T. Lipidomics reveals local and systemic changes in lipid homeostasis during osteoarthritis. *Submitted to Osteoarthritis & Cartilage.*

Kamphorst J. J.; DeGroot J.; van der Heijden R.; Wopereis S.; Reijmers T. H.; van Ommen B.; van der Greef J.; Hankemeier T. Systems biology in osteoarthritis: omics-data integration, biological interpretation and information-gap identification. *In preparation for publication.*

Not in this thesis:

Castro-Perez J. M.; Kamphorst J. J.; DeGroot J.; Lafeber F. P. J. G.; Goshawk J.; Yu K.; Shockcor J. P.; Vreeken R. J.; Hankemeier T. Comprehensive LC/MS^E lipidomic analysis using a shotgun approach and its application to biomarker detection and identification in osteoarthritis patients. *Submitted to Journal of Proteome Research.*

Nawoord

Het vervaardigen van een proefschrift is vaak een solistische en nooit een gemakkelijke onderneming. Daarom prijs ik me gelukkig dat ik de laatste vier jaar omringd ben geweest door mensen die mij op velerlei manieren hebben geholpen en zeker een bedankje verdienen.

Sinds mijn komst bij de afdeling analytische biowetenschappen zijn er vele collega's bijgekomen, met name door de oprichting van het Netherlands Metabolomics Centre. Dit zorgde voor een drukke en onrustige periode op het lab, maar maakte ook dat er altijd wel iemand was bij wie ik langs kon gaan als ik een vraag had. In het bijzonder wil ik Bea, Gerwin, Faisa, Iryna en Jorne noemen voor hun hulp bij technische problemen, en voor het uitvoeren van de lipide metingen. Theo, met jouw hulp heb ik me een weg weten te banen door de veelvoud van statistische methoden. Dat heeft me zeker veel tijd bespaard. Aangezien ik een deeltijd aanstelling bij TNO had, heb ik ook daar een aantal behulpzame mensen leren kennen: Benno, Suzan, Jildau, Annemarie, Lobke en Ben.....bedankt! Natuurlijk mogen mijn directe begeleiders Rob, Jeroen, Jan en Thomas niet vergeten worden. Loes, jouw hulp heeft ervoor gezorgd dat alle administratieve handelingen met betrekking tot mijn proefschrift soepel zijn verlopen.

Shanna, Judith, Peter, Jan-Willem en Harmen, wij zijn allemaal het gremium van het eerste uur en als AIO-collegavrienden zaten we in hetzelfde schuitje. Ik zal met veel plezier terugdenken aan onze uit de hand gelopen borrels en etentjes ("is het al 4 uur?!?"), de soms flauwe maar vaak stevige discussies en onze reisjes naar Frankrijk. Dat zal ik missen. Ik wens jullie allemaal het beste en laten we vooral contact houden.

Ubbo, bij jou denk ik aan vrijdagmiddag-borrels, Duvel, onomwonden zeggen waar het op staat, leven als een god in Frankrijk, kritische vragen, en de analytische chemie. Jij hebt zeker invloed gehad op mijn werk, zoals valt af te leiden uit enkele van de hoofdstukken, en je hebt me meer dan eens laten stilstaan bij mijn eigen onderzoek. Ik heb in ieder geval altijd geprobeerd te leren van je waar ik kon, terwijl ik op zoek was naar mijn eigen 'wetenschappelijke identiteit'.

Eric-Wubbo, ik ken je al sinds dat jij mijn stage-begeleider was. Ik heb je leren kennen als een zeer hulpvaardig persoon met een onderzoekende geest die zich niet laat beperken tot de grenzen van één bepaald veld. Ik ben je gaan beschouwen als een vriend en ik weet zeker dat al jouw tips en (boek)suggesties ervoor hebben gezorgd dat ik een betere en vooral meer bewuste onderzoeker ben geworden. Veel succes met je toekomstige intellectuele ondernemingen.

Ma, Martjal en Jessica, sinds het overlijden van papa zijn we alleen maar dichter bij elkaar komen te staan. Jullie steun voor mijn stap over de grote plas betekent veel voor mij. Ik zal jullie en Miriam, Dirk, Max en Marijn de komende tijd natuurlijk erg missen, met name tijdens de feest- en verjaardagen. Echter, met Skype en de telefoon komen we een heel eind! Wanneer komen jullie langs?

Marloes, ik vraag me af hoe je weet om te gaan met mijn soms obsessieve focus op mijn werk. In ieder geval heb ik nooit maar iets van een klacht gehoord als ik weer eens laat thuis kwam. Ook heb je me meer dan eens met begrip en met raad en daad terzijde gestaan gedurende mijn promotie en heb je me geholpen met de allerlaatste loodjes. We zijn onlangs samen het grote avontuur aangegaan, met als eerste hoofdstuk... Princeton. Ik bewonder je positieve instelling! Het zal weer hard werken worden de komende tijd, maar ik kijk al uit naar de vele expedities die we met z'n tweetjes zullen gaan ondernemen. Samen maken we er een mooie tijd van!