



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Biomarkers in colorectal cancer

Swets, M.

Citation

Swets, M. (2020, January 7). *Biomarkers in colorectal cancer*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/82484>

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/1887/82484>

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

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/82484> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Swets, M.

Title: Biomarkers in colorectal cancer

Issue Date: 2020-01-07

Appendices

Nederlandse samenvatting

List of publications

Curriculum Vitae

Dankwoord

LIST OF PUBLICATIONS

Swets, M., A. Wouters, D. Krijgsman, R. L. P. van Vlierberghe, A. Boot, J. D. van Eendenburg, T. van Wezel, H. Gelderblom, C. J. H. van de Velde, P. J. van den Elsen and P. J. K. Kuppen (2018). "HLA-G protein expression in colorectal cancer evaluated by immunohistochemistry and western blot analysis: Its expression characteristics remain enigmatic." *Clin Immunol* 194: 80-86.

Swets, M., P. J. K. Kuppen, E. J. Blok, H. Gelderblom, C. J. H. van de Velde and I. D. Nagtegaal (2018). "Are pathological high-risk features in locally advanced rectal cancer a useful selection tool for adjuvant chemotherapy?" *Eur J Cancer* 89: 1-8.

Swets, M., A. J. Breugom, H. Gelderblom and C. J. H. van de Velde (2017). "Should rectal cancer located 10-15 cm from the anal verge be defined as colon cancer." *Ann Oncol* 28(3): 664-665.

Frouws, M. A., M. S. Reimers, **M. Swets**, E. Bastiaannet, B. Prinse, R. van Eijk, V. E. Lemmens, M. P. van Herk-Sukel, T. van Wezel, P. J. Kuppen, H. Morreau, C. J. van de Velde and G. J. Liefers (2017). "The Influence of BRAF and KRAS Mutation Status on the Association between Aspirin Use and Survival after Colon Cancer Diagnosis." *PLoS One* 12(1): e0170775.

Swets, M., M. H. Konig, A. Zaalberg, N. G. Dekker-Ensink, H. Gelderblom, C. J. van de Velde, P. J. van den Elsen and P. J. Kuppen (2016). "HLA-G and classical HLA class I expression in primary colorectal cancer and associated liver metastases." *Hum Immunol*.

Hoekstra, E., A. M. Das, **M. Swets**, W. Cao, C. J. van der Woude, M. J. Bruno, M. P. Peppelenbosch, P. J. Kuppen, T. L. Ten Hagen and G. M. Fuhler (2016). "Increased PTP1B expression and phosphatase activity in colorectal cancer results in a more invasive phenotype and worse patient outcome." *Oncotarget*.

Hoekstra, E., A. M. Das, M. Willemsen, **M. Swets**, P. J. Kuppen, C. J. van der Woude, M. J. Bruno, J. P. Shah, T. L. Ten Hagen, J. D. Chisholm, W. G. Kerr, M. P. Peppelenbosch and G. M. Fuhler (2016). "Lipid phosphatase SHIP2 functions as oncogene in colorectal cancer by regulating PKB activation." *Oncotarget*.

de Vries, N. L., **M. Swets**, A. L. Vahrmeijer, M. Hokland and P. J. Kuppen (2016). "The Immunogenicity of Colorectal Cancer in Relation to Tumor Development and

Treatment." *Int. J. Mol. Sci* 17(7).

Swets, M., L. Seneby, A. Boot, W. T. van, H. Gelderblom, C. J. van de Velde, P. J. van den Elsen and P. J. Kuppen (2016). "Promoter methylation and mRNA expression of HLA-G in relation to HLA-G protein expression in colorectal cancer." *Hum Immunol*.

Swets, M., A. Zaalberg, A. Boot, T. van Wezel, M. A. Frouws, E. Bastiaannet, H. Gelderblom, C. J. van de Velde and P. J. Kuppen (2016). "Tumor LINE-1 Methylation Level in Association with Survival of Patients with Stage II Colon Cancer." *Int J Mol Sci* 18(1).

Trinh, A., K. Trumpi, E. M. F. De Sousa, X. Wang, J. H. de Jong, E. Fessler, P. J. Kuppen, M. S. Reimers, **M. Swets**, M. Koopman, I. D. Nagtegaal, M. Jansen, G. K. Hooijer, G. J. Offerhaus, O. Kranenburg, C. J. Punt, J. P. Medema, F. Markowitz and L. Vermeulen (2016). "Practical and Robust Identification of Molecular Subtypes in Colorectal Cancer by Immunohistochemistry." *Clin Cancer Res*.

Breugom, A. J., **M. Swets** and C. J. van de Velde (2015). "Adjuvant chemotherapy for rectal cancer - authors' reply." *Lancet Oncol* 16(4): e155.

Breugom, A. J*, **M. Swets***, J. F. Bosset, L. Collette, A. Sainato, L. Cionini, R. Glynne-Jones, N. Counsell, E. Bastiaannet, C. B. van den Broek, G. J. Liefers, H. Putter and C. J. van de Velde (2015). "Adjuvant chemotherapy after preoperative (chemo)radiotherapy and surgery for patients with rectal cancer: a systematic review and meta-analysis of individual patient data." *Lancet Oncol* 16(2): 200-207.

Pardieck, I. N., P. A. Jawahier, **M. Swets**, C. J. van de Velde and P. J. Kuppen (2015). "Novel avenues in immunotherapies for colorectal cancer." *Expert. Rev. Gastroenterol. Hepatol*.

Molendijk, I., M. Duijvestein, v. d. M.-d. J. AE, W. K. van Deen, **M. Swets**, D. W. Hommes and H. W. Verspaget (2012). "Immunomodulatory effects of mesenchymal stromal cells in Crohn's disease." *J. Allergy (Cairo.)* 2012: 187408.

Appendices

Nederlandse samenvatting

List of publications

Curriculum Vitae

Dankwoord

CURRICULUM VITAE

Marloes Swets was born on March 20th 1987 in Voorburg, the Netherlands. After graduating from the Interconfessioneel Makeblijde College (IMC) in Rijswijk in 2005 she studied biomedical sciences at the Leiden University for one year, before she started Medical school at the Leiden University Medical Centre in 2006. After completing her preclinical training she started her clinical rotations in 2010. During her studies she did an internship at the department of dermatology, at the Biomedicum, Helsinki, Finland. In 2012 she performed her graduation research at laboratory of Gastroenterology and Hepatology at the Leiden University Medical Centre, under supervision of prof. dr. D.W. Hommes and prof. dr. ir. H.W. Verspaget. After obtaining her medical degree in January 2013, she started working at the department of internal medicine of the IJsselland Hospital, Capelle aan den IJssel, under supervision of dr. H.E. van der Wiel, internist. At the IJsselland Hospital she was a member of the tissue and organ donation committee. In May 2014, she started with her PhD training at the department of Surgical Oncology and Medical Oncology at the Leiden University Medical Centre under supervision professor C.J.H. van de Velde, professor A.J. Gelderblom and dr. P.J.K. Kuppen. The results of her studies are presented in this thesis and have been published in several international journals. In May 2017, after finalizing her graduate program, Marloes started her residency training in Gastroenterology and Hepatology at the Leiden University Medical Centre under supervision of dr. A.M.J. Langers, the Haaglanden Medical Centre (HMC) in the Hague under supervision of dr. A.H. Bootsma and currently at the HagaZiekenhuis in the Hague under supervision of dr. A. Bhalla.

Appendices

Nederlandse samenvatting

List of publications

Curriculum Vitae

Dankwoord

DANKWOORD

Dit proefschrift is mede tot stand gekomen dankzij het werk en de steun van velen, waarvan ik er een paar in het bijzonder wil noemen.

Ten eerste prof. dr. C.J.H. van de Velde, eerste promotor, het was een eer om deel uit te maken van uw onderzoeksgroep en om uw expertise op oncologisch gebied te ervaren. Ik dank u voor het vertrouwen, de betrokkenheid, maar ook voor de vrijheid die u mij gaf.

prof. dr. A.J. Gelderblom, tweede promotor, mede door uw betrokkenheid was het mogelijk om mijn onderzoek in een volledig promotietraject te laten eindigen. Ontzettend veel dank daarvoor.

dr. P.J.K. Kuppen, beste Peter, je interesse in de tumorimmunologie is onmiskenbaar groot, vooral voor HLA-G. Zoals je je misschien kunt voorstellen heb ik een "haat-liefdeverhouding" met het HLA-G eiwit. Ik wens je ontzettend veel succes in de verdere wetenschappelijke ontrafeling. Verder is je tomeloze inzet voor studenten kenmerkend. Als uiting daarvan heb ik veel studenten begeleid en wil ik Loes, Kaman, Anne, Marthe en in het bijzonder Lina en Anniek, bedanken voor hun inzet!

Prof. dr. H. Putter, prof. dr. J. Morreau, prof. dr. H.J.T. Rutten en prof. dr. H.W.M. van Laarhoven, geachte leescommissie, dank voor de tijd om mijn werk te voorzien van een kritische blik.

prof. dr. P.J. van den Elzen, beste Peter, jou ben ik bijzondere dank verschuldigd voor je betrokkenheid bij mijn HLA-G projecten. Je wist mijn experimenten te optimaliseren en daarnaast was je nooit te druk om mijn teleurstelling om een mislukt experimenten te relativiseren. Telkens wist je mij tot op het bot te motiveren om volgende stappen te zetten, dank daarvoor.

Beste Arnoud, wat had ik zonder jouw praktische kennis op het gebied van PCR gemoeten. Dank!

Ook de afdeling pathologie van het Radboud Ziekenhuis in Nijmegen ben ik dank verschuldigd. In het bijzonder Prof. dr. I.D. Nagtegaal. Met de weefsels van de PROCTOR/SCRIPT studie hebben wij met elkaar mooie resultaten weten te bereiken.

Dan mijn kamertje, P1-64, gedeeld met Charla, Marlies en lange tijd met Gabi en Tessa.

Gabi je hebt mij altijd enorm geholpen met je kennis op het gebied van werk, maar ook op het gebied van sport! Tessa, jouw komst tezamen met een melkopschuimer waren een verrijking voor onze kamer. Die heerlijke cappuccino's, hebben ons door zware dagen heen geholpen.

Veder is mijn dank groot voor mijn collega's van het heelkunde laboratorium. In het bijzonder Rob, Ronald, Geeske en Marieke. Niet alleen voor hun praktische ondersteuning, maar ook de voorziening in de vorm van verschillende versnaperingen.

Mijn collega's van "de D6" (Anne, Esther, Mandy, Nienke en Marloes), "de J-10" (Martine, Yvette, Erik, Noor, Nikki, Nina Maxime, Jorinde en Jesse) en mijn partner in crime Inge wil ik bedanken voor alle gezelligheid. Met name Martine, Yvette en Erik fungeerden op allerlei gebieden als mijn "helpdesk". Het was fijn om deel uit te maken van deze gezellige en hard werkende groep. De samenwerkingen hebben niet alleen geresulteerd in prachtige publicaties, maar ook in vriendschap.

Kanjers uit het IJsselland ziekenhuis, toppers uit het HMC Westeinde en op dit moment de uitblinkers uit het HagaZiekenhuis, jullie dragen zoveel bij aan mijn werkplezier. Ik hoop dat we nog vaak mogen samenwerken.

Aan mijn vrienden en SD, jullie zijn er altijd om gezellige activiteiten te ondernemen. In het bijzonder Christina, Nicole en Mechteld wat een rijkdom om zulke betrokken vriendinnen te hebben. Tess, Marianne en Judith, ik hoop dat we thee blijven drinken tot ver na onze pensioen gerechtigde leeftijd.

Mijn paranimfen Anne en Mechteld jullie maken beiden al ontzettend lang deel uit van mijn leven. Anne, wij bewandelen al zeer lange tijd hetzelfde pad; dezelfde werkgroep, hetzelfde studentenhuus, veelal (per ongeluk) dezelfde kleding en beide een promotietraject op het gebied van colorectale tumoren. Ik zie uit naar onze gezamenlijke toekomst. Mechteld, wat begon als kleine meisjes op ballet is uitgegroeid tot een intense en kostbare vriendschap.

Lieve mama, papa en Linda altijd kan ik op jullie vertrouwen. Zonder jullie hulp in de vorm van hand- en spandiensten, klussen in ons huis, oppassen, maar vooral zonder jullie onvoorwaardelijke liefde had ik dit proefschrift nooit kunnen realiseren.

Lieve Jochem, niet alleen je liefde, maar vooral je prettige relativeringsvermogen hebben bijgedragen aan het tot stand komen van dit proefschrift. De laatste loodjes van mijn promotietraject waren wel degelijk het zwaarst. Ondanks dat zijn we een echt

gezin geworden door de komst van Koen! Ik hoop dat we nog oneindig lang samen door het leven gaan!