



**Universiteit
Leiden**
The Netherlands

Targeting tumors using T-cell receptor gene transfer: a balance between efficacy and safety

Amerongen, R.A. van

Citation

Amerongen, R. A. van. (2023, November 30). *Targeting tumors using T-cell receptor gene transfer: a balance between efficacy and safety*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3665306>

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/1887/3665306>

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

LIST OF PUBLICATIONS

WT1-specific TCRs directed against newly identified peptides install antitumor reactivity against acute myeloid leukemia and ovarian carcinoma.

Rosa A. van Amerongen, Renate S. Hagedoorn, Dennis F.G. Remst, Danique C. Assendelft, Dirk M. van der Steen, Anne K. Wouters, Marian van de Meent, Michel G.D. Kester, Arnoud H. de Ru, Marieke Griffioen, Peter A. van Veelen, J.H. Frederik Falkenburg, Mirjam H.M. Heemskerk.

The Journal for ImmunoTherapy of Cancer. 2022 Jun; 10(6): e004409.

Human iPSC-derived preclinical models to identify toxicity of tumor-specific T cells with clinical potential.

Rosa A. van Amerongen, Laura T. Morton, Umesh G. Chaudhari, Dennis F.G. Remst, Renate S. Hagedoorn, Cathelijne W. van den Berg, Christian Freund, J.H. Frederik Falkenburg, Mirjam H.M. Heemskerk.

Molecular Therapy – Methods & Clinical Development. 2023 Mar; 28: 249-261.

PRAME and CTCFL-reactive TCRs for the treatment of ovarian cancer.

Rosa A. van Amerongen, Sander Tuit, Anne K. Wouters, Marian van de Meent, Sterre L. Siekman, Miranda H. Meeuwse, Tassilo L. A. Wachsmann, Dennis F.G. Remst, Renate S. Hagedoorn, Dirk M. van der Steen, Arnoud H. de Ru, Els M.E. Verdegaal, Peter A. van Veelen, J.H. Frederik Falkenburg, Mirjam H.M. Heemskerk.

Frontiers in Immunology. 2023 Mar; 14: 1121973.

TCR-based therapy for prostate cancer targeting KLK3 (PSA) and KLK4.

Rosa A. van Amerongen, Sander Tuit, Dennis F.G. Remst, Anne K. Wouters, Sterre L. Siekman, Renate S. Hagedoorn, Dirk M. van der Steen, Michel G. D. Kester, Arnoud H. de Ru, Geertje van der Horst, Masashi Matsuda, Fumihiko Ishikawa, Peter A. van Veelen, J.H. Frederik Falkenburg, Mirjam H.M. Heemskerk.

Submitted.

Exosomes derived from mesenchymal non-small cell lung cancer cells promote chemoresistance.

Richard J. Lobb, **Rosa A. van Amerongen**, Adrian Wiegmans, Sunyoung Ham, Jill E. Larsen, Andreas Möller.

International Journal of Cancer. 2017 Aug; 141(3): 614-20.

Oncogenic transformation of lung cells results in distinct exosome protein profile similar to the cell of origin.

Richard J. Lobb, Marcus L. Hastie, Emma L. Norris, **Rosa A. van Amerongen**, Jeffrey J. Gorman, Andreas Möller.

Proteomics. 2017 Dec; 17: 23-24.

Next-generation sequencing in NSCLC and melanoma patients: a cost and budget impact analysis.

Rosa A. van Amerongen, Valesca P. Retèl, Veerle M.H. Coupé, Petra M. Nederlof, Maartje J. Vogel, Wim H. van Harten.

Ecancermedicalscience. 2016 Oct; 10: 684.

CD45RA, a specific marker for leukaemia stem cell sub-populations in acute myeloid leukaemia.

Bas Kersten, Matthijs Valkering, Rolf Wouters, **Rosa A. van Amerongen**, Diana Hanekamp, Zinia Kwidama, Peter Valk, Gert Ossenkoppele, Wendelien Zeijlemaker, Gertjan Kaspers, Jacqueline Cloos, Gerrit J. Schuurhuis.

British Journal of Haematology. 2016 Apr; 173(2): 219-35.

CURRICULUM VITAE

Rosa van Amerongen is geboren op 20 juni 1991 in Velsen. In 2009 behaalde zij haar VWO-diploma aan het Schoter Scholengemeenschap in Haarlem. Na afronding van haar bachelor Gezondheid en Leven aan de Vrije Universiteit (VU) Amsterdam, startte zij in 2012 met de onderzoeksmaster Oncologie. Tijdens deze master heeft zij stage gelopen bij de afdeling Hematologie van het VU Medisch Centrum (VUmc) en bij de afdeling Tumour Microenvironment van het QIMR Berghofer Medical Research Institute in Brisbane, Australië. Bij het VUmc deed zij onderzoek naar stamcellen in acute myeloïde leukemie en in Brisbane onderzocht zij de rol van exosomen in uitgezaaide longkanker. Om haar kennis te verbreden rondde Rosa ook de master Gezondheidswetenschappen af in de richting beleid en organisatie van de gezondheidszorg. Als onderdeel van deze master heeft zij de financiële impact van *Next Generation Sequencing* als moleculair diagnostische techniek onderzocht. Dit deed zij bij het Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoekziekenhuis (NKI-AVL) in Amsterdam. In 2016 is Rosa gestart met haar promotieonderzoek bij de afdeling Hematologie van het Leids Universitair Medisch Centrum onder begeleiding van Prof. dr. M.H.M. Heemskerk en Prof. dr. J.H.F. Falkenburg. Haar onderzoek richtte zich op T-celreceptortherapie en de resultaten staan beschreven in dit proefschrift. Sinds 2022 is zij werkzaam als projectleider bij de apotheek van het NKI-AVL in Amsterdam. Hier is zij betrokken bij het opzetten van kwaliteitscontroles voor T-celtherapieën en werkt zij mee aan een nieuwe klinische studie met individuele T-celreceptoren voor patiënten met melanoom.



DANKWOORD

Nu is dan echt het moment gekomen om het allerlaatste deel van mijn proefschrift te schrijven. Dit proefschrift was niet mogelijk geweest zonder de hulp van talloze mensen, die ik hier graag wil bedanken.

Om te beginnen wil ik iedereen van de afdeling Hematologie van het LUMC bedanken en dan in het bijzonder het Laboratorium voor Experimentele Hematologie. Door de interessante fundamentele, translationele en klinische onderzoeken en de gezellige pauzes, borrels, congressen, hardlooprondjes en fietstochten ging ik altijd met plezier naar werk. Ik wil graag een aantal mensen speciaal benoemen. Mijn promotores Mirjam Heemskerk en Fred Falkenburg, ik heb heel veel van jullie geleerd en ik wil jullie bedanken voor jullie vertrouwen, wijze lessen en nuttige feedback. Ik verliet onze besprekingen altijd gemotiveerd en vol goede ideeën. Marieke en Hendrik, ook jullie adviezen door de jaren heen waren heel waardevol. Nelleke en Esther, bedankt voor de perfecte organisatie van het lab, zelfs tijdens de COVID-19-periode. Gerrie, bedankt voor het vele regelen en plannen. Aan alle analisten, bedankt voor het dagelijks opwerken en invriezen van materialen, tijdens mijn onderzoek heb ik veel gebruikgemaakt van deze materialen. Michel, bedankt voor jouw hulp bij het peptidewerk. Hanny en Bas, wat een luxe dat jullie veel labtaken uit handen namen, bedankt. En door de jaren heen wil ik Aicha, Ana, Cilia, Emma, Eva, Georgia, Janneke, Laura, Marije, Marthe, Miranda, Sietse en Wesley bedanken voor de gezelligheid en nuttige gesprekken op C5. Hoewel het ontbrak aan daglicht vond ik onze kamer op C5 een fijne plek om te werken.

Ook wil ik graag de groep van Mirjam Heemskerk bedanken. Marian, je hebt me wegwijs gemaakt op het lab en bedankt dat je ook daarna altijd beschikbaar was voor vragen. Dirk, bedankt voor je hulp met de ovariummaterialen en de vele peptide-eluties. Dennis en Renate, we hebben weinig samen op het lab gestaan, maar voor mijn onderzoek hebben jullie ontzettend veel analyses gedaan en constructen gemaakt. Jullie stonden altijd klaar om toch nog een extra analyse te doen of dingen uit te leggen, heel erg bedankt! Anne, wij hebben dagenlange experimenten uitgevoerd en ik heb altijd genoten van de gezellige en efficiënte samenwerking. Heel leuk dat jij mijn paranimf wilt zijn. Sander, jouw genexpressie-analyses waren heel waardevol voor mijn proefschrift en jouw script zal nog lang gebruikt worden door de afdeling. Tot slot wil ik alle postdocs en PhD-studenten uit de groep bedanken: Ana, Cilia, Els, Ilona, Laura, Marije, Miranda, Rogier, Sander, Sietse en Tassilo. Bedankt voor jullie input bij besprekingen en jullie betrokkenheid bij mijn onderzoek. Miranda, heel leuk dat jij mijn paranimf wilt zijn.

Danique en Sterre, het was heel leuk om jullie te begeleiden tijdens jullie masterstages. Jullie waren altijd enthousiast en gemotiveerd en hebben waardevolle bijgedragen geleverd aan de onderzoeken beschreven in dit proefschrift.

Buiten de afdeling Hematologie wil ik graag een aantal mensen van het LUMC bedanken. Cathelijne van den Berg, Christian Freund, Els Verdegaal, Geertje van der Horst en Peter van Veelen bedankt voor de fijne samenwerking. Ook iedereen van de Flow Cytometry Core Facility, bedankt voor jullie hulp bij het sorteren van heel veel T-cellen.

Lieve vriendinnen, bedankt voor jullie vriendschap en al het leuks dat we samen doen. Ook al konden jullie je weinig voorstellen bij een laboratorium en al helemaal niet bij experimenten met cellen, jullie waren altijd geïnteresseerd in mijn onderzoek. Anouk, Babette, Denise, Dieuwke, Eveline, Femke, Ilse, Jessica, Jikke, Lara, Leonie, Lisette (x2), Mara, Marle, Nienke, Nikki, Rosanne en Sanne, jullie zijn de beste!

Lieve (schoon)familie, bedankt voor jullie steun en aanhoudende interesse. Ik geniet van alle gezellige etentjes en week(end)jes samen. Lieve Michiel, wat een geluk met jou als broer en bedankt voor de altijd nuttige adviezen. Lieve papa en mama, bedankt voor jullie onvoorwaardelijke steun. Jullie zijn altijd beschikbaar voor advies of een luisterend oor, op welk gebied dan ook. Ook staan jullie altijd klaar om me te helpen, wat vooral de laatste twee jaar heel welkom was vanwege Noud en mijn PhD.

Liefste Marco, bedankt voor al jouw liefde en je fantastische steun. Vooral voor ons ben ik blij dat ik mijn vrije tijd niet meer aan mijn PhD hoeft te besteden. Ik kijk uit naar de rest van ons leven samen, samen met onze kleine Noud. Noud, jij bent zo lief, avontuurlijk en enthousiast. Het is fantastisch om jouw mama te zijn.

