



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Preclinical and 'near-patient' models for the evaluation of experimental therapy in prostate and bladder cancer

Merbel, A.F. van de

Citation

Merbel, A. F. van de. (2023, September 28). *Preclinical and 'near-patient' models for the evaluation of experimental therapy in prostate and bladder cancer*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3642440>

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/1887/3642440>

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

List of publications

Zoni E, van der Horst G, **van de Merbel AF**, Chen L, Rane JK, Pelger RC, Collins AT, Visakorpi T, Snaar-Jagalska BE, Maitland NL, van der Pluijm. miR-25 Modulates Invasiveness and Dissemination of Human Prostate Cancer Cells via Regulation of α 5- and α 6-Integrin Expression. *Cancer Research* 2015 Jun 1;75(11):2326-36

Van de Merbel AF, van der Horst G, Buijs JT, van der Pluijm G. Protocols for Migration and Invasion Studies in Prostate Cancer. *Methods in Molecular Biology* 2018;1786:67-79

Van de Merbel AF, van der Horst G, van der Mark MH, van Uhm JIM, van Gennep EJ, Kloen P, Beimers L, Pelger RCM, van der Pluijm G. An *ex vivo* Tissue Culture Model for the Assessment of Individualized Drug Responses in Prostate and Bladder Cancer. *Frontiers in Oncology* 2018 Oct 2;8:400

Brinks J, van Dijk EHC, Habeeb M, Nikolaou A, Tsonake R, Peters HAB, Sips HCM, **van de Merbel AF et al.** The Effect of Corticosteroids on Human Choroidal Endothelial Cells: A Model to Study Serous Chorioretinopathy. *Investigative Ophthalmology and Visual Science* (2018) Nov 1;59(13):5682-5692

van der Horst G, **van de Merbel AF**, Ruigrok E, van der Mark MH, Ploeg E, Appelman L, et al. Cationic amphiphilic drugs as potential anticancer therapy for bladder cancer. *Mol Oncol.* 2020;14(12):3121-34.

van de Merbel AF, van der Horst G, van der Pluijm G. Patient-derived tumour models for personalized therapeutics in urological cancers. *Nat Rev Urol.* 2021;18(1):33-45

van de Merbel AF, van Hooij O, van der Horst G, van Rijt-van de Westerlo CCM, van der Mark MH, Cheung H, et al. The Identification of Small Molecule Inhibitors That Reduce Invasion and Metastasis of Aggressive Cancers. *Int J Mol Sci.* 2021;22(4).

van de Merbel AF, van der Horst G, van der Mark MH, Bots STF, van den Wollenberg DJM, de Ridder CMA, et al. Reovirus mutant jin-3 exhibits lytic and immune-stimulatory effects in preclinical human prostate cancer models. *Cancer Gene Ther.* 2021.

Van de Merbel AF, van der Horst G, van der Mark MH, van der Pluijm G. Penfluridol as an anti-tumor agent for human prostate cancer (manuscript in preparation)

Van de Merbel AF, van der Mark MH, Janssen TJA, Hensen LCM, van den Wollenberg DJM, Hoeben RC, Bevers R, Pelger RCM, van der Pluijm G and van der Horst G. Mammalian orthoreoviruses R124 and jin-3 demonstrate oncolytic and immune-stimulatory effects in human preclinical bladder cancer models (manuscript in preparation)

Curriculum Vitae

Arjanneke Frederike van de Merbel werd geboren op 20 maart 1992 te Dordrecht. Zij behaalde haar VWO-diploma aan het Insula College Halmaheiraplein in 2010. Vervolgens startte zij in september 2010 met haar Bachelor Biomedische Wetenschappen aan de Universiteit Leiden. Na het volgen van een onderzoeksstage op de afdeling Heelkunde in de groep van professor dr. Paul Quax, waar zij onderzoek heeft gedaan naar de rol van pro-angiogene factoren, ontving zij haar Bachelor diploma in 2013. Vervolgens startte zij met de Master Biomedical Sciences aan de Universiteit Leiden. In het kader van haar masteropleiding heeft zij twee stages gevolgd. Tijdens haar eerste Master stage op de afdeling Urologie onderzocht zij de rol van microRNA-25 in prostaatkanker onder begeleiding van Eugenio Zoni en dr. Gabri van der Pluijm. Voor dit onderzoek ontving zij in 2015 de MFLS-LUMC student Research Award. De tweede stage werd uitgevoerd op de afdeling Moleculaire Celbiologie onder supervisie van dr. Boudewijn Kruithof en professor dr. Marie-José Goumans, waar zij onderzoek deed naar de rol van Cripto-GRP78 signalering in hartfibrose. Na het behalen van haar Masterdiploma keerde ze terug naar de afdeling Urologie van het Leids Universitair Medisch Centrum, waar zij in oktober 2015 aan haar promotietraject begon onder begeleiding van professor dr. Rob Pelger, dr. Gabri van der Pluijm en dr. Geertje van der Horst. Tijdens haar promotieonderzoek ontwikkelde zij prostaatkankermodellen voor de ontwikkeling van therapie-opmaat. Ze presenteerde haar onderzoek op meerdere (inter)nationale congressen en de resultaten van haar promotieonderzoek zijn beschreven in dit proefschrift.

Dankwoord

Woorden schieten tekort om iedereen te bedanken die heeft bijgedragen aan het voltooien van dit proefschrift. Dit proefschrift was nooit tot stand gekomen zonder alle hulp die ik heb mogen ontvangen van iedereen. Graag wil ik in dit dankwoord een paar mensen in het bijzonder bedanken.

Allereerst wil ik mijn promotor, professor Pelger, en co-promotoren, dr. van der Pluijm en dr. van der Horst bedanken. Beste Rob, bedankt voor de mogelijkheid om mijn promotieonderzoek op de afdeling uit te voeren en voor alle hulp en begeleiding tijdens dit traject. Gabri, dankjewel voor jouw onvoorwaardelijke vertrouwen in mij en voor de kans om, eerst als masterstudent en later als PhD student en postdoc, aan de slag te gaan in jouw onderzoeksgroep. Ik ben erg dankbaar voor jouw steun en optimisme tijdens de positieve, maar vooral ook tijdens moeilijker momenten. Geertje, jouw hulp en begeleiding zijn essentieel geweest en zonder jou was dit proefschrift nooit tot stand gekomen. Jouw nuchtere blik en relativeringsvermogen hebben mij erg geholpen en bedankt voor alle gezellige momenten, zowel binnen en buiten werk en tijdens alle congressen.

Zonder een goede analist ben je nergens. Maaïke, dankjewel voor alle hulp op het lab en bij de proefdieren. In het bijzonder wil ik je vooral bedanken voor alle steun en gezelligheid daarbuiten. Onze vaste bakjes koffie woensdagochtend op de D4-brug, onze gesprekken over de zin en onzin van het leven, en alle gezelligheid zullen mij bijblijven. Dankjewel dat je tijdens de verdediging als paranimf naast mij wilt staan.

Thijs, pas in de laatste fase van mijn promotietraject ben jij als PhD-student bij de groep gekomen. Ik ben vol vertrouwen dat je mooie dingen gaat doen tijdens jouw promotietraject!

Verder wil ik graag alle collega's van de poli Urologie bedanken. Henk, Rob, Erik, Janneke en Willemijn, bedankt voor alle hulp met de verzameling van het klinische patiëntmateriaal. Caroline, jouw hulp tijdens het opzetten van de klinische sampling en later bij het in goede banen leiden van de klinische sampling was cruciaal. Dankjewel hiervoor!

Ook wil ik collega's van het lab op D4 graag bedanken. Door de fijne sfeer en de gezelligheid voelt werken op het D4-lab altijd als een warm bad. Chris, Hetty, Trea, Amanda, Ivo en Salwa wil ik in het bijzonder bedanken voor alle hulp in en om het lab.

Verder wil ik alle collega's van de ENDO bedanken voor alle gezelligheid tijdens de lunches, koffiepauzes, borrels en labuitjes.

De hoofdstukken in dit proefschrift waren nooit tot stand gekomen zonder de verschillende wetenschappelijke samenwerkingen. Professor Schalken, beste Jack, bedankt voor de fijne samenwerking tijdens het PROPER project en de samenwerking op de PDX(O) modellen die daarop volgde. Tilly, Onno en Gerald, bedankt voor alle hulp met het opzetten van de organoïd modellen, de uitwisselingen van materiaal en kennis en de samenwerking tijdens het OCD project.

Beste professor Hoeben, beste Rob, bedankt voor het wegwijs maken in de wonderde wereld van de oncolytische virussen. Diana, Martijn, Vera en Selas, bedankt voor jullie hulp met de oncolyische virussen experimenten. Nadine, dankjewel voor je hulp en input tijdens het opzetten van de immunologische experimenten.

Naast inspanning is ontspanning ook erg belangrijk geweest tijdens de afgelopen periode. Daarom wil ik ook graag vrienden en familie bedanken in dit dankwoord. Bianca, we hebben elkaar leren kennen tijdens onze bachelor stage. Ondanks dat we na onze studie allebei een andere richting zijn uitgevlogen, zijn we vriendinnen voor het leven geworden. Dankjewel voor je steun door dik en dun en dat jij op deze bijzondere dag als paranimf naast mij wilt staan. Tamara, dankjewel voor onze koffie en lunchdates en voor je luisterend oor. Eline, bedankt voor je onvoorwaardelijke steun en voor onze vriendschap. Oud-collega's van OcellO/Crown, Niels, Ben en Hester, bedankt voor jullie vriendschap en gezelligheid ook buiten werk. Sarah en Michiel, lieve burens, bedankt voor de etentjes en jullie hulp de afgelopen periode in en om het huis. Lieve Pap, Mam en Karlijn, mijn interesse en nieuwsgierigheid voor de medische wereld zijn door jullie er met de paplepel ingegoten. Jullie hebben nooit aan mij en mijn doorzettingsvermogen getwijfeld om dit proefschrift tot een eind te brengen. Bedankt voor jullie onvoorwaardelijke steun, vertrouwen en liefde.

