



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Skipping to improve scar management: modulation of TGF-B in hypertrophic scars via exon skipping

Raktoe, R.S.

Citation

Raktoe, R. S. (2024, November 5). *Skipping to improve scar management: modulation of TGF-B in hypertrophic scars via exon skipping*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4107638>

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/1887/4107638>

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

APPENDICES

Curriculum vitae

List of publications

Dankwoord

CURRICULUM VITAE

Rajiv Siddharta Raktoc was born on August 8th 1987 in Paramaribo, Surinam. After graduating from the VAVO-ROC in Leiden in June 2008, he started his study Biomedical Sciences at the VU Amsterdam.

After obtaining his Bachelor degree in Biomedical Sciences in 2011, he continued his master in Biomedical Sciences with the Oncology track. During his master, Rajiv performed two internships. The first internship was performed at the department of pharmacology at the Cancer Center Amsterdam-VUmc under the supervision Prof. G.J. Peters. During this internship he investigated the pharmacological interaction of gemcitabine with perifosine in pancreatic cancer cell lines.

Rajiv performed his second internship at the Neuro- Oncology Research Group at the Cancer Center Amsterdam-VUmc under the supervision of Prof. T. Würdinger. During this internship Rajiv focused on two research projects. The first project encompassed evaluation of the effects of a novel Wee1 inhibitor as a radiosensitizer in glioblastoma and ependymoma cell lines. The second project was focused on an *in silico* approach to identify potential temozolomide resistance factors using mirConnX by analyzing normalized miRNA and mRNA microarray datasets. Here, we found PHF6 to possibly play a crucial role in temozolomide resistance. Knockdown of PHF6 sensitized the resistant cell lines for temozolomide and the paper was published in *Scientific Reports*. Rajiv completed the master's program Oncology in 2014.

In October 2014, Rajiv started his PhD at the department of Dermatology at the LUMC under supervision of Prof. M.H. Vermeer and dr. A. El Ghalbzouri, which resulted in this thesis.

Rajiv continued his academic career as a postdoctoral researcher in September 2019 at the ADBC in Beverwijk under supervision of dr. M.W. Ulrich in collaboration with dr. C.G. Gho (HASCI), focusing on hair follicle regeneration in skin substitutes for the treatment of burn patients. On March 2022, he started as a scientist at a start-up company dedicated to the development of lab-grown leather.

As of December 2023, Rajiv is working as a product specialist dermatology at LEO Pharma, focusing on atopic dermatitis and psoriasis.

LIST OF PUBLICATIONS

Raktoe RS, Rietveld MH, Out-Luiting JJ, Kruithof-de Julio M, van Zuijlen PP, van Doorn R, Ghalbzouri AE. Exon skipping of TGF β RI affects signalling and ECM expression in hypertrophic scar-derived fibroblasts. *Scars Burn Heal*. 2020 May 28;6:2059513120908857. doi: 10.1177/2059513120908857. PMID: 32528734; PMCID: PMC7263111.

Raktoe RS, Rietveld MH, Out-Luiting JJ, Kruithof-de Julio M, van Zuijlen PPM, van Doorn R, El Ghalbzouri A. The effect of TGF β RI inhibition on fibroblast heterogeneity in hypertrophic scar 2D in vitro models. *Burns*. 2021 Nov;47(7):1563-1575. doi: 10.1016/j.burns.2021.01.004. Epub 2021 Jan 23. PMID: 33558094.

Raktoe RS*, van Haasterecht L*, Antonovaite N, Bartolini L, van Doorn R, van Zuijlen PPM, Groot ML, El Ghalbzouri A. The effect of TGF β RI inhibition on extracellular matrix structure and stiffness in hypertrophic scar-specific fibroblast-derived matrix models. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021 Jun 25;559:245-251. doi: 10.1016/j.bbrc.2021.04.071. Epub 2021 May 5. PMID: 33964734.

*These authors share first authorship

Raktoe RS, Rietveld MH, Out-Luiting JJ, van Zuijlen PPM, van Doorn R, El Ghalbzouri A. Injecting vivo-morpholinos into hypertrophic scar tissue cultures to diminish TGF- β signalling and fibrotic characteristics (in prep)

Raktoe RS, Kwee AKAL, Rietveld M, Marsidi N, Genders R, Quint K, van Doorn R, van Zuijlen P, Ghalbzouri AEL. Mimicking fat grafting of fibrotic scars using 3D-organotypic skin cultures. *Exp Dermatol*. 2023 Oct;32(10):1752-1762. doi: 10.1111/exd.14893. Epub **2023** Jul 28. PMID: 37515391.

DANKWOORD

Het voltooien van een proefschrift doe je nooit alleen. Je omgeving, zowel professioneel als privé, speelt hierbij een belangrijke rol. Daarom wil ik iedereen bedanken die mij heeft geholpen tijdens en naast mijn onderzoek.

Allereerst wil ik mijn promotor Maarten Vermeer en copromotor Abdoel El Ghalbzouri bedanken. Jullie hebben mij de kans gegeven om deze uitdaging aan te gaan en te bundelen tot dit proefschrift. Maarten, bedankt dat ik af en toe onaangekondigd je kamer binnen mocht stormen. Onze gesprekken heb ik altijd als zeer verhelderend ervaren.

Beste Abdoel, bedankt voor je vertrouwen en het meedenken met de volgende stappen op professioneel gebied. Met name de reis naar China is iets wat mij altijd bij zal blijven. Ik waardeer het enorm dat wij elkaar op persoonlijk vlak beter hebben leren kennen.

Uiteraard wil ik ook graag mijn collega's van de afdeling dermatologie van het LUMC bedanken. Dank voor jullie samenwerking, gezellige borrels en voor het lachen tijdens de lunch. Daarnaast wil ik ook mijn studenten Louise Spekking, Natasha Kwee en Sara Maccalli bedanken. Jullie zijn ontzettend pientere dames en ik kijk terug op een prettige en leerzame periode samen op het lab. Dank aan de afdeling dermatologie; Coby, Marion, Arnout, Nicolas, Catharina, Eirini, Nelleke, Pieter, Fenrenc, Kees, Wim, Shidi, Sanne, Alesha, Koen, Fenna, Veerle, Ana, Richard, Kitty, Remco, Roel, Koen, Nick en Rutger.

In het bijzonder wil ik Mijke bedanken. Ik leerde jou kennen na een vrij hectisch eerste jaar van mijn PhD. De klik was er meteen nadat de "metalheads" elkaar hadden gevonden op de afdeling. Dank voor je (ongefilterde) kritische blik, motiverende woorden en luisterend oor. Ook Marion wil ik graag bedanken voor alle hulp op het lab en fijne gesprekken. Coby, de rots in de branding van de afdeling. Ook jij bedankt voor al je hulp op het lab. Ana, for sharing the best playlists while we crushed those stainings and making it an experience. Remco, bedankt voor keeping up the spirit. Ik heb er veel aan gehad. Arnout, we hebben ontzettend gelachen man. Ik heb genoten van onze samenwerking en de congressen waar we samen naartoe gingen. Lunteren, München en China blijven toch wel de pareltjes.

Vrije Universiteit Amsterdam: dank Marloes voor je enthousiasme en input tijdens het volbrengen van het "collageen project". Het was ook erg leerzaam om het project vanuit een ander perspectief te aanschouwen.

Ludo, bedankt bro. Voor de samenwerking en de uren die ik met jou achter de multifoton heb mogen doorbrengen. Daardoor werd je niet alleen een prettige collega, maar ook een goede vriend.

Brandwonden Stichting en Brandwonden centrum Beverwijk: Carine van Schie en Paul van Zuijlen. Ik heb onze samenwerking altijd als zeer prettig ervaren. Paul, een ochtend meelopen op de OK heeft ervoor gezorgd dat ik anders naar mijn project ben gaan kijken en heeft de experimenten een ontzettende boost gegeven.

Tom, Anne, Lars, Emma, Nienke, Matthijs, Else en Milan: lieve vrienden, dankjewel. Ik koester onze vriendschap, ook al zien we elkaar niet zoveel als we zouden willen.

Lars, het begon allemaal met de woorden “ken je Limp Bizkit?” en zoveel jaren later nog steeds goede vrienden. Ik ben ontzettend blij dat ik jou heb leren kennen en om jou nu als paranimf naast mij te hebben.

Beste Harold en An, het heeft even geduurd maar het is mij gelukt. Bedankt voor jullie steun, ook voor jullie hulp buiten het proefschrift. Of het nu ging om hulp bij het klussen, meedenken over de toekomst, een luisterend oor bieden of een geïnteresseerde schop onder mijn kont.

Sharita, dankjewel voor je steun en vertrouwen. De laatste jaren heb je veel veranderingen doorgeemaakt. Je doorzettingsvermogen is bewonderenswaardig. Ik ben daarom ook trots om jou als paranimf naast mij te hebben.

Papa en mama, het is mij eindelijk gelukt. Bedankt voor jullie onvoorwaardelijke steun tijdens mijn studie, promotietraject en daarbuiten. Ik bewonder jullie veerkracht; het laat zien dat alles mogelijk is zolang de vechtlust er is. Jullie reis van Suriname naar Nederland, de balans tussen werk en privé en ook de talloze uren die gepaard zijn gegaan met een avondopleiding. Jullie hebben veel opgeofferd, zodat Sharita en ik er het beste van konden maken. Jullie zijn een groot voorbeeld voor mij, ik had geen betere ouders kunnen wensen.

Lieve Sem en Mees, het is fantastisch om te zien hoe jullie ontwikkelen tot ondernemende, eigenzinnige en pientere jongens. Blijf nieuwsgierig, blijf ontdekken!

Tot slot, lieve Merel, ik ben zo ongelooflijk blij met jou. Zowel als mijn vrouw en als de moeder van onze jongens. Je werkt 40 uur per week en zorgt er ook voor dat het huishouden draaiende blijft, terwijl ik veel van huis ben. Dit promotietraject is zeker niet altijd even makkelijk geweest voor jou, dus bedankt voor je geduld en vertrouwen. Ik had dit niet zonder jou kunnen volbrengen. We zijn een goed team. Ik hou van jou.

