

**List of publications**

**List of contributing authors**

**Portfolio**

**Curriculum vitae**

**Dankwoord**



## LIST OF PUBLICATIONS

### Publications in this thesis

**Totté JEE**, Pardo LM, Fieten KB, Vos MC, van den Broek TJ, Schuren FHJ, Pasmans SGMA. The nasal and skin microbiome are associated with severity in pediatric atopic dermatitis – exploring relations between the skin and nasal microbiome.  
*Submitted*

Fieten FB, **Totté JEE**, Levin E, Reyman M, Meijer Y, Knulst AC, Schuren F, Pasmans SGMA. Fecal microbiome and food allergy in pediatric atopic dermatitis: a cross-sectional pilot study.  
*Int Arch Allergy Immunol. 2018 Jan 25;175(1-2):77-84*

**Totté JE**, van der Feltz WT, Hennekam M, van Belkum A, van Zuuren EJ, Pasmans SG. Prevalence and odds of *Staphylococcus aureus* carriage in atopic dermatitis: a systematic review and meta-analysis.  
*Br J Dermatol. 2016 Oct;175(4):687-95*

de Wit J, **Totté JEE**, van Buchem FJM, Pasmans SGMA. The prevalence of antibody responses against *Staphylococcus aureus* antigens in patients with atopic dermatitis: a systematic review and meta-analysis.  
*Br J Dermatol. 2017 Dec 16. [Epub ahead of print]*

**Totté JEE**, Pardo LM, Fieten KB, de Wit J, de Boer DV, van Wamel WJ, Pasmans SGMA. The IgG response against *Staphylococcus aureus* is associated with severe atopic dermatitis in young children.  
*Br J Dermatol. 2017 Nov 30. [Epub ahead of print]*

Totté JEE, Pardo LM, Ouwens AMT, Herpers BL, Pasmans SGMA, Schuren FHJ. Skin microbiota sampling in atopic dermatitis: to swab or scrub?  
*Submitted*

**Totté J**, de Wit J, Pardo L, Schuren F, van Doorn M, Pasmans S. Targeted antistaphylococcal therapy with endolysins in atopic dermatitis and the effect on steroid use, disease severity and the microbiome: study protocol for a randomized controlled trial (MAAS trial).  
*Trials. 2017 Aug 31;18(1):404*

## Other publications

**Totté JEE**, Pasmans SMGA.

Microbioom van de huid

*NTvAA in press 2018*

**Totté JEE**, van Doorn MB, Pasmans SGMA.

Successful Treatment of Chronic *Staphylococcus aureus*-related dermatoses with the topical endolysin Staphfekst SA.100: a report of 3 cases.

*Case Rep Dermatol. 2017 May 22;9(2):19-25*

**Totté JE**, Pasmans SG.

Towards personalized modification of microbial imbalances.

*Br J Dermatol. 2017 Feb;176(2):289*

**Totté JE**, van der Feltz WT, Bode LG, van Belkum A, van Zuuren EJ, Pasmans SG.

A systematic review and meta-analysis on *Staphylococcus aureus* carriage in psoriasis, acne and rosacea.

*Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2016 Jul;35(7):1069-77*

Hennekam M, **Totté JE**, Pasmans SG.

E-health: the Skin House.

*Ned Tijdschr Geneesk. 2014;158:A8394*

de Graaf M, **Totté JE**, van Os-Medendorp H, van Renselaar W, Breugem CC, Pasmans SG.

Treatment of Infantile Hemangioma in Regional Hospitals With eHealth Support: Evaluation of Feasibility and Acceptance by Parents and Doctors.

*JMIR Res Protoc. 2014 Nov 3;3(4):e52.*

de Graaf M, Knol MJ, **Totté JE**, van Os-Medendorp H, Breugem CC, Pasmans SG.

E-learning enables parents to assess an infantile hemangioma.

*J Am Acad Dermatol. 2014 May;70(5):893-8*

de Graaf M, **Totté J**, Breugem C, van Os-Medendorp H, Pasmans S.

Evaluation of the Compliance, Acceptance, and Usability of a Web-Based eHealth Intervention for Parents of Children With Infantile Hemangiomas: Usability Study.

*JMIR Res Protoc. 2013 Dec 17;2(2):e54*

## AUTHORS AND AFFILIATIONS

Affiliations at the time at which the research was conducted

*Department of Dermatology, Erasmus MC University Medical Center, Sophia Children's Hospital (Pediatric Dermatology), Rotterdam, The Netherlands*

J.E.E. Totté, L.M. Pardo, S.G.M.A Pasmans, D. de Boer, J. de Wit, M. Hennekam, M.B.A. van Doorn, F.J.M. van Buchem

*Department of Dermatology and Allergology, University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands*

S.G.M.A Pasmans, M. Reyman, A.C. Knulst, K. Fieten

*Swiss Institute of Allergy and Asthma Research, University of Zürich, Davos, Switzerland*

K.B. Fieten

*Department of Medical Microbiology and Infectious Diseases, Erasmus MC University Medical Center Rotterdam, Rotterdam, The Netherlands*

M.C. Vos, W.J. van Wamel, A. van Belkum

*Microbiology and Systems Biology group, TNO, Zeist, The Netherlands*

F.H.J. Schuren, E. Levin, T.J. van den Broek, A.M.T Ouwens

*Regional Public Health Laboratory Kennemerland, Haarlem, The Netherlands*

B.L. Herpers

*Department of Pediatric Pulmonology and Allergology, Wilhelmina Children's Hospital, University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands*

Y. Meijer

*Molecular and cellular life sciences, Utrecht University, Utrecht, the Netherlands*

W.T. van der Feltz

*Youth Health Care Rijnmond, Rijnmond, The Netherlands*

M. Hennekam

*bioMérieux, Microbiology, La Balme Les Grottes, France*

A. van Belkum

*Department of Dermatology, Leiden University Medical Center, Leiden, The Netherlands*  
E.J. van Zuuren

## PORTFOLIO

Name PhD student	Joan E. E. Totté
Erasmus MC department	Dermatology
Research school	Netherlands Institute of Health Sciences (NIHES), The Erasmus Postgraduate school Molecular Medicine
PhD period	August 2013 – June 2018
Promotor	Prof. dr. S.G.M.A. Pasmans, Prof. dr. M.C. Vos
Copromotor	dr. L.M. Pardo

	Year	Workload (Hours/ECTS)
<b>1. PhD training</b>		
<b>Courses</b>		
• PCDI course 'Employability outside Academia', Utrecht	2017	20 hours
• BLS and AED training	2017	2 hours
• Herregistratie Basiscursus Regelgeving en Organisatie voor Klinische Onderzoekers (BROK)	2017	8 hours
• Erasmus summer course 'Diagnostic data for dummies'	2017	0.7 ECTS
• Molmed: Basic course on 'R'	2017	1.8 ECTS
• Molmed: the Course on Microbiomics 1	2016	0.6 ECTS
• NIHES: Biostatistical Methods 1: basic principles part A	2016	2.0 ECTS
• ABCDE skills training	2016	6 hours
• PBLs, BLS and AED training	2016	3 hours
• NIHES: Biostatistics for clinicians (EWP)	2014	1.0 ECTS
• NIHES: Advanced topics in clinical trials (EWP)	2014	1.0 ECTS
• Research Integrity	2014	0.3 ECTS
• Molmed: Biomedical English Writing Course	2014	2.0 ECTS
• Open Clinica	2014	8 hours
• Basiscursus Regelgeving en Organisatie voor Klinische Onderzoekers (BROK)	2013	1.0 ECTS
<b>Workshops</b>		
• Molmed: Photoshop and Illustrator workshop	2015	0.3 ECTS
• Systematic literature retrieval in Pubmed part 1 & 2	2015	8 hours
• Workshop Road to the clinic for biologic therapeutics, London	2015	3 hours
• Media contact for researchers	2015	2.5 hours
• EADV presentation skills, Utrecht	2014	6 hours
<b>Oral Presentations</b>		
• 19 <sup>th</sup> Annual meeting NVED, Lunteren, The Netherlands. <i>Sampling the skin microbiome, swab or scrub?</i>	2018	1.0 ECTS
• Labmeeting, Grice Laboratory, Dermatology Department, University of Pennsylvania, Philadelphia, USA. <i>The microbiome in atopic dermatitis.</i>	2017	1.0 ECTS
• Skintermezzo, Rotterdam, The Netherlands. <i>Microbioom van de huid.</i>	2017	1.0 ECTS

- 5<sup>th</sup> Exploring Human Host-Microbiome Interactions in Health and Disease meeting, Cambridge, UK. *Superficial swab versus scrub method to sample the skin microbiome in atopic dermatitis.* 2016 1.0 ECTS
- 13<sup>th</sup> ESPD Congress, Paris, France. *Staphylococcus aureus carriage in atopic dermatitis – systematic review and meta-analysis.* 2016 1.0 ECTS
- 23<sup>rd</sup> EADV Congress, Amsterdam, The Netherlands. *Transmural care for infantile hemangioma using eHealth.* 2014 1.0 ECTS

#### Poster Presentations

- 17<sup>th</sup> Gut Day, Rotterdam, The Netherlands. *Microbial species in the gut identify food allergic children with atopic dermatitis.* 2015 1.0 ECTS
- 16<sup>th</sup> Annual meeting NVED, Lunteren, The Netherlands. *A systematic review and meta-analysis: Staphylococcus aureus and chronic inflammatory diseases.* 2014 1.0 ECTS
- 24<sup>th</sup> EADV Congress, Copenhagen, Denmark. *Targeted endolysin therapy against Staphylococcus aureus in rosacea and acne.* 2014 1.0 ECTS

#### Conferences (attending)

- Radboud New Frontiers in the Microbiome symposium, Nijmegen, The Netherlands. 2017 1.0 ECTS
- 'Microbiome and skin', the 24<sup>th</sup> annual meeting of the Fondation René Touraine, Paris, France. 2016 1.0 ECTS
- 45<sup>th</sup> Annual ESDR meeting, Rotterdam, The Netherlands. 2015 1.0 ECTS

#### Committees

- Organizing 3<sup>th</sup> PhD weekend, Wassenaar 2015 1.0 ECTS

#### Awards

- Award for best poster presentation Gut day 2015

#### Other

- Annual PhD weekend Dermatology (attending) 2014-2017
- Weekly 'Methodenuur Dermatology and Journal Club', Erasmus MC, Rotterdam 2013-2017 2.0 ECTS

## 2. Teaching

#### Supervising practicals and excursions, Tutoring

- Supervising SPSS practical Erasmus summer programme 2016 0.5 ECTS

#### Supervising Master's thesis

- Supervising master theses of Danique de Boer 2015 2.0 ECTS

#### Other

- Supervising research projects Anouk Nouwen 2017 1.0 ECTS
- Supervising research projects Jill de Wit 2015-2016 2.0 ECTS
- Supervising research projects Minke van Mierlo 2017-2018 2.0 ECTS



## CURRICULUM VITAE

Joan Totté was born on August 1<sup>st</sup> 1988 in Hulst, The Netherlands. She grew up in Graauw, a small village located in Zeeuws-Vlaanderen. In 2006 she completed high school at Reynaert College Hulst and started her BSc in Medicine at Utrecht University. After obtaining her bachelor's degree she continued her MSc in Medicine. During her research projects as a master student her interest in research started, resulting in multiple scientific publications on the treatment of infantile hemangioma. After her graduation in 2013 she participated in the development of [www.huidhuis.nl](http://www.huidhuis.nl), an online treatment and research platform for patients with dermatologic disorders and their health care professionals, at Patient1 in Almere. In 2013 she started her PhD which resulted in this thesis at the Department of Dermatology at the Erasmus MC University Medical Center under supervision of prof. S.G.M.A Pasmans M.D. PhD, prof. M.C. Vos M.D. PhD and co-supervision of L.M. Pardo M.C. PhD. Currently, she works as a researcher at the Department of Dermatology at Erasmus MC.



## DANKWOORD

Mijn proefschrift is af. Enorm trots ben ik en dankbaar dat ik tijdens mijn promotietraject samen heb mogen werken met vele anderen, wiens kennis, ideeën, adviezen en luisterend oor ik enorm waardeer. Jullie hulp en steun heeft mijn proefschrift mede gevormd. In het bijzonder wil ik bedanken:

Allereerst mijn promotor prof. dr. Pasmans, beste Suzanne. Ik wil je bedanken voor de kans die je me bood om te promoveren. Al snel bleek dat we het Utrechtse zouden verruilen voor Rotterdamse grond, een spannende start, maar wat ben ik blij met het eindresultaat. Ik bewonder je snelle en creatieve manier van denken en vooral je onuitputtelijke enthousiasme en positiviteit. Dank voor je geduldige gesprekken, met heerlijke Zwitserse thee, waarbij je me tot de inzichten liet komen die me verder brachten op verschillende gebieden. Daarnaast mijn tweede promotor, prof. dr. Vos, beste Margreet. Dank voor je kritische blik en ondersteuning vooral tijdens de laatste fase van mijn promotietraject, ook bij jou met een pot thee erbij. Je inhoudelijke suggesties en je visie vanuit het microbiologische perspectief hebben de verdieping gebracht in het proefschrift waar ik trots op ben.

Mijn copromotor, dr. Pardo, beste Luba. We werkten al een tijdje samen maar toen officieel rond was dat je ook mijn copromotor werd zei je: 'Well ok, so now I can put some pressure on you'. En dit deed je ook. Als ik dacht dat ik klaar was, kwam jij met kritische opmerkingen en moest ik toch weer aan de slag. Ik waardeer je eerlijkheid. Je nauwkeurigheid en methodologische kennis hebben dit proefschrift naar een hoger niveau getild.

Prof. dr. E.P. Prens (secretaris), prof. dr A.G. Uitterlinden en prof. dr. D. Bogaert, hartelijk dank voor de bereidheid om zitting te nemen in de kleine promotiecommissie. Beste leden van de grote commissie, ik waardeer het zeer dat jullie tijdens de verdediging met mij van gedachten willen wisselen over het proefschrift.

Het opzetten en uitvoeren van de klinische studies die beschreven zijn in dit proefschrift kon alleen plaats vinden met de hulp van tal van specialisten, verpleegkundigen en ondersteuning uit het Erasmus MC en het UMC in Utrecht. Veel dank voor jullie inzet! In het bijzonder dank ik Martijn van Doorn voor de begeleiding bij het opzetten van de klinische trial op de afdeling Dermatologie van het Erasmus MC. Ook wil ik graag alle deelnemers aan de onderzoeken bedanken voor de deelname en interesse. Dit onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de hulp van alle co-auteurs. In het bijzonder wil ik Frank Schuren noemen. Gedurende mijn gehele promotietraject kon ik bij jou terecht

met mijn vragen over het microbioom. Dank ook aan Willem van Wamel voor de begeleiding tijdens de laboratoriumstudie. Er was altijd ruimte om inhoudelijk te discussiëren en hypothetiseren over methoden en mechanismen.

Ik dank Microcos Human Health voor het bieden van de financiële middelen om in het Erasmus MC dit wetenschappelijk onderzoek te doen. Door onze samenwerking heb ik geleerd dat de wetenschap en het bedrijfsleven elkaar kunnen versterken, als je maar met elkaar communiceert. Ook dank aan alle betrokken medewerkers van de samenwerkende laboratoria, TNO te Zeist en het Streeklaboratorium Kennemerland. En dank aan de medewerkers van Patient1, die me hielpen om zorg en onderzoek via digitale tools dichterbij de patiënt te krijgen.

Op het werk werd ik omringd door lieve en getalenteerde collega promovendi. Door jullie zag ik eigenlijk nooit echt op tegen de dagelijkse treinreis naar Rotterdam. Dank voor jullie gezelligheid en de inhoudelijke discussies, in het bijzonder mijn kamergenoten Martijn, Joris, Leonie, Merel, Eline, Kirtie en Frank. Niels en Karin, heel bijzonder en fijn dat we ondanks de afstand tussen onze bureaus zo betrokken waren bij elkaars promotietraject. Jill en Minke, volgens mij waren wij een heel goed team! Karin, Sun en Celine, ik ben heel blij dat ik jullie heb leren kennen in Rotterdam. Lieve Karin, bedankt voor al je hulp als mijn paranimf.

Lieve vriendinnen. Ik ben enorm blij met jullie en geniet van jullie om me heen. Dank voor jullie interesse, adviezen en geduld tijdens mijn promotie, zeker in de laatste fase. Lieve Audrey, Laurien, Audrey en Ilona, jullie zijn erg belangrijk voor mij! Vamos, we zijn nu meer een eetploeg dan een roeiploeg, daar zijn we nu eenmaal beter in. Ik ben trots dat we nog steeds elke week met elkaar koken en eten. Marta, Jolien, Violet en Karlijn, met jullie geneeskunde studeren in Utrecht, daar is het avontuur begonnen. Kirsten en Audrey, lekker sporten of eten was altijd een fijne afleiding tijdens mijn promotie. Lieve Audrey, wat fijn dat jij als paranimf achter mij staat tijdens mijn verdediging.

Lieve papa en mama. Op jullie kan ik altijd terugvallen. Vanaf heel jong zeiden jullie me dat je alles kunt bereiken.. als je maar volhoudt. Hier geloof ik in en dit heeft me geholpen naar de dag dat ik mijn boekje mag verdedigen. Lieve zus, Kylie. Bij jou hangen, lachen of juist chagrijnen voelt als thuis: een basisbehoefte tijdens een promotie. En tenslotte, lieve Manuel, met jouw nuchtere en positieve karakter naast me kan ik alles aan. Op naar nog meer geluk en avontuur!