



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## Strategies to optimise the treatment of community-acquired pneumonia

Wittermans, E.

### Citation

Wittermans, E. (2023, September 28). *Strategies to optimise the treatment of community-acquired pneumonia*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3642455>

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/1887/3642455>

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

## DANKWOORD

Dit was proefschrift niet tot stand gekomen zonder de bijdrage van vele anderen. Ik wil dan ook iedereen die direct of indirect aan dit proefschrift heeft bijgedragen ontzettend bedanken voor alle begeleiding, hulp en steun die ik de afgelopen 5,5 jaar heb mogen ontvangen. Een aantal mensen wil ik graag in het bijzonder bedanken.

Allereerst mijn promotoren, prof. dr. Willem Jan Bos en prof. dr. Jan Grutters, en mijn co-promotor dr. Ewoudt van de Garde. Beste Willem Jan, ondanks je drukke agenda wist je altijd tijd voor mij vrij te maken. Ik heb je betrokkenheid, je kritische blik en het vertrouwen dat jij mij hebt gegeven heel erg gewaardeerd. Ontzettend bedankt voor je fijne begeleiding. Beste Jan, ik heb heel veel bewondering voor de eindeloze hoeveelheid ideeën en nieuwe invalshoeken die jij altijd inbracht. Deze zijn erg waardevol geweest bij het tot stand komen van dit proefschrift. Beste Ewoudt, ik heb ontzettend veel gehad aan je statistische kennis, je geduld en je hulp met het schrijven en reviseren van manuscripten. Ik waardeer het heel erg dat jij altijd beschikbaar was voor overleg op de momenten dat ik even vastliep. Zonder jou was dit niet gelukt.

(Oud) leden van Santeon-CAP studiegroep: Paul, Stefan en Simone. Paul, bij jou kon ik altijd terecht met vragen over alles wat met de microbiologie te maken had. Stefan en Simone, mijn voorgangers, jullie hebben de Santeon-CAP studie op poten gezet. Jullie harde werk om de Santeon-CAP studie van de grond te krijgen (Simone) en draaiende te houden (Stefan) heeft een goede basis gelegd waar ik op voort kon bouwen. Ik ben jullie hier heel veel dank voor verschuldigd.

Heel veel dank aan iedereen die betrokken is geweest bij de Santeon-CAP studie. Zonder de inspanningen van de lokale hoofdonderzoekers, A(N)IOS en de researchverpleegkundigen in de deelnemende centra waren we nooit zover gekomen. Dit geldt ook voor de medewerkers van de Klinische Chemie, de Medische Microbiologie en Immunologie en de Academie. In het bijzonder wil ik graag Yvonne van Schaik, Anne Reiners, Ben de Jong†, Bob Meek, Maria de Vries, Sandra Otte en Petra Goené (Klinische Farmacie), en natuurlijk Noortje Koppelman bedanken. Daarnaast ook veel dank aan Kitty en Bianca. Ik ben jullie niet alleen dankbaar voor de praktische hulp rondom het includeren van patiënten voor de Santeon-CAP studie maar ook voor de gezelligheid, de koffiemomenten en jullie luisterend oor.

Ook ontzettend veel dank aan de patiënten die deelgenomen hebben aan de Santeon-CAP studie, zonder hun bereidheid om deel te nemen was er überhaupt geen Santeon-CAP studie geweest.

Oud-collega A(N)IOS van de beschouwende poule en de longziekten, internisten en longartsen heel erg bedankt voor de fijne samenwerking in de periodes dat ik in de kliniek werkzaam was.

Mijn mede-AIOS van de huisartsopleiding, bedankt voor jullie oprechte interesse in alle promotieperikelen tijdens de laatste loodjes van dit traject. Speciale dank aan Irene voor het ontwerpen van de mooie omslag van dit proefschrift.

Daniëlle, heel erg bedankt voor jouw flexibiliteit tijdens mijn eerste jaar van de huisartsopleiding. Dit gaf mij de ruimte die ik nodig had om dit proefschrift af te ronden. Daarnaast heeft jouw enthousiasme als huisarts en als opleider gezorgd voor een ontzettend fijn, gezellig en leerzaam jaar.

Judith en Iris, samen begonnen we in Leidsche Rijn aan onze eerste baan. Sindsdien zijn jullie ontzettend waardevolle vriendinnen. Wat hebben we de afgelopen jaren samen veel gelachen (en soms gehuild). Jullie zijn er altijd voor mij en daar ben ik jullie ontzettend dankbaar voor.

Tessa en Fleur, sinds de eerste dag van onze studie zijn wij al met z'n drieën samen. De eerste coschappen, afstuderen, onze eerste baan, veel grote stappen hebben we samen gedeeld. Ik ben dan ook trots en dankbaar dat jullie nu mijn paranimfen zijn.

Papa, Mama, Astrid en Isabel bedankt dat jullie er altijd voor mij zijn. Bij jullie kan ik altijd terecht voor advies en jullie hebben mij altijd onvoorwaardelijk gesteund. Zonder jullie was ik nooit gekomen waar ik nu ben. Ik hou ontzettend veel van jullie.

Bobby, al 10 jaar sta jij aan mijn zijde. Zonder jouw liefde, flexibiliteit en onvoorwaardelijk steun was ik nooit zo ver gekomen. Maar ook jouw praktische hulp was van onschatbare waarde (o.a. als mijn persoonlijke ICT-helpdesk). Ik ben zo gelukkig dat ik het leven met jou mag delen en kijk uit naar alle mooie momenten die we samen nog mogen beleven.



## **CURRICULUM VITAE**

Esther Wittermans was born on January 11<sup>th</sup> 1992 in St. Leonards on Sea, United Kingdom. She attended secondary school at Lorentz Casimir Lyceum in Eindhoven. After graduating in 2010, she spent a year studying at Lewis & Clark College (Portland, OR, USA) through the Fulbright Campus Scholarship Program. After returning to the Netherlands in 2011, she enrolled in medical school at Utrecht University. During her final year of medical school, she worked on her first community-acquired pneumonia research project during a research internship at St. Antonius Hospital in Nieuwegein. She graduated medical school in 2017 after which she started as a PhD student at St. Antonius Hospital under supervision of Prof. dr. W.J.W. Bos, Prof. dr. J.C. Grutters and Dr. E.M.W. van de Garde. She combined research activities with clinical work as a resident (non-training) in the internal medicine department and the pulmonary medicine department. In March 2022, she commenced training to become a general practitioner at the University Medical Center Utrecht.



## LIST OF PUBLICATIONS

### *This Thesis*

**Wittermans E**, Vestjens SMT, Bos WJW, Grutters JC, van de Garde EMW, Vlamincx BJM. The extent of microbiological testing is associated with alteration of antibiotic therapy in adults with community-acquired pneumonia. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2019;38(7):1359-1366.

**Wittermans E**, Vestjens SMT, Spoorenberg SMC, Blok WL, Grutters JC, Janssen R, Rijkers GT, Smeenk FWJM, Voorn GP, van de Garde EMW, Bos WJW; Santeon-CAP Study Group. Adjunctive treatment with oral dexamethasone in non-ICU patients hospitalised with community-acquired pneumonia: a randomised clinical trial. *Eur Respir J.* 2021;12;58(2):2002535.

**Wittermans E**, van de Garde EMW, Voorn GP, Aldenkamp AF, Janssen R, Grutters JC, Bos WJW; Santeon-CAP study group. Neutrophil count, lymphocyte count and neutrophil-to-lymphocyte ratio in relation to response to adjunctive dexamethasone treatment in community-acquired pneumonia. *Eur J Intern Med.* 2022;96:102-108.

**Wittermans E**, van der Zee PA, Qi H, van de Garde EMW, Blum CA, Christ-Crain M, Gommers D, Grutters JC, Voorn GP, Bos WJW, Endeman H. Community-acquired pneumonia subgroups and differential response to corticosteroids: a secondary analysis of controlled studies. *ERJ Open Res.* 2022;10;8(1):00489-2021.

**Wittermans E**, Grutters JC, Moeniralam HS, Ocak G, Paul Voorn G, Bos WJW, van de Garde EMW. Overweight and obesity are not associated with worse clinical outcomes in COVID-19 patients treated with fixed-dose 6 mg dexamethasone. *Int J Obes (Lond).* 2022;46(11):2000-2005.

**Wittermans E**, van der Zee PA, Qi H, Grutters JC, Voorn GP, Bos WJW, van de Garde EMW, Endeman H. Latent class analysis-based subgroups and response to corticosteroids in hospitalised community-acquired pneumonia patients: a validation study. *ERJ Open Res.* 2023;9(2):00577-2022.

### *Other publications*

Vestjens SMT, **Wittermans E**, Spoorenberg SMC, Grutters JC, van Ruitenbeek CA, Voorn GP, Bos WJW, van de Garde EMW. Inter-hospital variation in the utilization of diagnostics and their proportionality in the management of adult community-acquired pneumonia. *Pneumonia (Nathan).* 2018 Dec 25;10:15.

