



Universiteit
Leiden
The Netherlands

The diagnostic and therapeutic management of pulmonary embolism

Hulle, T. van der

Citation

Hulle, T. van der. (2018, January 10). *The diagnostic and therapeutic management of pulmonary embolism*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/61127>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/61127>

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

Cover Page



Universiteit Leiden



The following handle holds various files of this Leiden University dissertation:

<http://hdl.handle.net/1887/61127>

Author: Hulle, T. van der

Title: The diagnostic and therapeutic management of pulmonary embolism

Issue Date: 2018-01-10



APPENDIX

List of publications

Dankwoord

Curriculum vitae

LIST OF PUBLICATIONS

den Exter PL, Hooijer J, **van der Hulle T**, van Oosten JP, Dekkers OM, Klok FA, Huisman MV. Vitamin K Antagonists Compared to Low-Molecular-Weight Heparins for Treatment of Cancer-Associated Venous Thromboembolism: An Observational Study in Routine Clinical Practice. An Observational Study in Routine Clinical Practice. *Thromb Haemost*. 2017 Oct 4;117(11). doi: 10.1160/TH-17-06-0382.

van der Pol LM, **van der Hulle T**, Cheung YW, Mairuhu ATA, Schaar CG, Faber LM, Ten Wolde M, Hofstee HMA, Hovens MMC, Nijkeuter M, van Klink RCJ, Kruip MJHA, Middeldorp S, Huisman MV, Klok FA. No added value of the age-adjusted D-dimer cut-off to the YEARS algorithm in patients with suspected pulmonary embolism. *J Thromb Haemost*. 2017 Sep 22. doi: 10.1111/jth.13852.

van der Hulle T, van Es N, den Exter P, van Es J, Mos ICM, Douma RA, Kruip MJHA, Hovens MMC, Ten Wolde M, Nijkeuter M, Ten Cate H, Kamphuisen PW, Büller HR, Huisman MV, Klok FA. Is a normal computed tomography pulmonary angiography safe to rule out acute pulmonary embolism in patients with a likely clinical probability? A patient-level meta-analysis. *Thromb Haemost*. 2017 Jul 15;390(10091):289-297.

van der Hulle T, Cheung WY, Kooij S, Beenen LFM, van Bommel T, van Es J, Faber LM, Hazelaar GM, Heringhaus C, Hofstee H, Hovens MMC, Kaasjager KAH, van Klink RCJ, Kruip MJHA, Loeffen RF, Mairuhu ATA, Middeldorp S, Nijkeuter M, van der Pol LM, Schol-Gelok S, Ten Wolde M, Klok FA, Huisman MV. Simplified diagnostic management of suspected pulmonary embolism (the YEARS study): a prospective, multicentre, cohort study. *Lancet*. 2017 May 23. pii: S0140-6736(17)30885-1.

Dronkers CEA, **van der Hulle T**, Le Gal G, Kyrle PA, Huisman MV, Cannegieter SC, Klok FA; Subcommittee on Predictive and Diagnostic Variables in Thrombotic Disease. Towards a tailored diagnostic standard for future diagnostic studies in pulmonary embolism: communication from the SSC of the ISTH. *J Thromb Haemost*. 2017 May;15(5):1040-1043.

van Es N, **van der Hulle T**, Büller HR, Klok FA, Huisman MV, Galipienzo J, Di Nisio M. Is stand-alone D-dimer testing safe to rule out acute pulmonary embolism? *J Thromb Haemost*. 2017 Feb;15(2):323-328.

Kooiman J, **van der Hulle T**, Maas H, Wiebe S, Formella S, Clemens A, van Buren M, Jansen M, Rabelink TJ, Huisman MV. Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Dabiga-

tran 75 mg b.i.d. in Patients With Severe Chronic Kidney Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2016 May 24;67(20):2442-4.

van Es N, **van der Hulle T**, van Es J, den Exter PL, Douma RA, Goekoop RJ, Mos IC, Galipienzo J, Kamphuisen PW, Huisman MV, Klok FA, Büller HR, Bossuyt PM. Wells Rule and d-Dimer Testing to Rule Out Pulmonary Embolism: A Systematic Review and Individual-Patient Data Meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2016 Aug 16;165(4):253-61.

van Es N, **van der Hulle T**, van Es J, den Exter PL, Douma RA, Goekoop RJ, Mos IC, Garcia JG, Kamphuisen PW, Huisman MV, Klok FA, Büller HR, Bossuyt PM. PO-07 - Excluding pulmonary embolism in cancer patients using the Wells rule and age-adjusted D-dimer testing: an individual patient data meta-analysis. *Thromb Res*. 2016 Apr;140 Suppl 1:S179.

van der Hulle T, den Exter PL, van den Hoven P, van der Hoeven JJ, van der Meer FJ, Eikenboom J, Huisman MV, Klok FA. Cohort Study on the Management of Cancer-Associated Venous Thromboembolism Aimed at the Safety of Stopping Anticoagulant Therapy in Patients Cured of Cancer. *Chest*. 2016 May;149(5):1245-51.

van der Hulle T, den Exter PL, Planquette B, Meyer G, Soler S, Monreal M, Jiménez D, Portillo AK, O'Connell C, Liebman HA, Shteinberg M, Adir Y, Tiseo M, Bersanelli M, Abdel-Razeq HN, Mansour AH, Donnelly OG, Radhakrishna G, Ramasamy S, Bozas G, Maraveyas A, Shinagare AB, Hatabu H, Nishino M, Huisman MV, Klok FA. Risk of recurrent venous thromboembolism and major hemorrhage in cancer-associated incidental pulmonary embolism among treated and untreated patients: a pooled analysis of 926 patients. *J Thromb Haemost*. 2016 Jan;14(1):105-13.

Spronk HM, Cannegieter S, Morange P, Hackeng T, Huisman M, Nagler M, Posthuma J, Ninivaggi M, Zwaveling S, **van der Hulle T**, Scheres LJ, van Mens TE, Mackman N. Theme 2: Epidemiology, Biomarkers, and Imaging of Venous Thromboembolism (and post-thrombotic syndrome). *Thromb Res*. 2015 Sep;136 Suppl 1:S8-S12.

van der Hulle T, Dronkers CE, Klok FA, Huisman MV. Recent developments in the diagnosis and treatment of pulmonary embolism. *J Intern Med*. 2016 Jan;279(1):16-29.

den Exter PL, **van der Hulle T**, Hartmann IJ, Jiménez D, Klok FA, Huisman MV, Kroft LJ. Reliability of diagnosing incidental pulmonary embolism in cancer patients. *Thromb Res*. 2015 Sep;136(3):531-4.

van der Hulle T, Dronkers CE, Huisman MV, Klok FA. Current standings in diagnostic management of acute venous thromboembolism: Still rough around the edges. *Blood Rev.* 2016 Jan;30(1):21-6.

Fabiá Valls MJ, **van der Hulle T**, den Exter PL, Mos IC, Huisman MV, Klok FA. Performance of a diagnostic algorithm based on a prediction rule, D-dimer and CT-scan for pulmonary embolism in patients with previous venous thromboembolism. A systematic review and meta-analysis. *Thromb Haemost.* 2015 Feb;113(2):406-13.

van der Hulle T, Huisman MV, Klok FA. Meta-analysis of the efficacy and safety of new oral anticoagulants in patients with cancer-associated acute venous thromboembolism: reply. *J Thromb Haemost.* 2014 Dec;12(12):2138-9.

van der Hulle T, Tan M, den Exter PL, van Rosmalen MJ, van der Meer FJ, Eikenboom J, Huisman MV, Klok FA. Recurrence risk after anticoagulant treatment of limited duration for late, second venous thromboembolism. *Haematologica.* 2015 Feb;100(2):188-93.

Klok FA, **van der Hulle T**, den Exter PL, Lankeit M, Huisman MV, Konstantinides S. The post-PE syndrome: a new concept for chronic complications of pulmonary embolism. *Blood Rev.* 2014 Nov;28(6):221-6.

van der Hulle T, den Exter PL, Mos IC, Kamphuisen PW, Hovens MM, Kruij MJ, van Es J, Ten Cate H, Huisman MV, Klok FA. Optimization of the diagnostic management of clinically suspected pulmonary embolism in hospitalized patients. *Br J Haematol.* 2014 Dec;167(5):681-6.

den Exter PL, **van der Hulle T**, Klok FA, Huisman MV. The newer anticoagulants in thrombosis control in cancer patients. *Semin Oncol.* 2014 Jun;41(3):339-45.

den Exter PL, **van der Hulle T**, Klok FA, Huisman MV. Advances in the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *Thromb Res.* 2014 May;133 Suppl 2:S10-6.

van der Hulle T, den Exter PL, Kooiman J, van der Hoeven JJ, Huisman MV, Klok FA. Meta-analysis of the efficacy and safety of new oral anticoagulants in patients with cancer-associated acute venous thromboembolism. *J Thromb Haemost.* 2014 Jul;12(7):1116-20.

den Exter PL, van den Hoven P, **van der Hulle T**, Mos IC, Douma RA, van Es J, Huisman MV, Klok FA. Performance of the revised Geneva score in patients with a delayed suspicion of pulmonary embolism. *Eur Respir J.* 2014 Jun;43(6):1801-4.

van der Hulle T, Kooiman J, den Exter PL, Dekkers OM, Klok FA, Huisman MV. Effectiveness and safety of novel oral anticoagulants as compared with vitamin K antagonists in the treatment of acute symptomatic venous thromboembolism: a systematic review and meta-analysis. *J Thromb Haemost.* 2014;12(3):320-8.

Years: evaluatie van een vereenvoudigd diagnostisch algoritme bij verdenking van longembolie. **T. van der Hulle**, F.A. Klok, Y.W. Cheung, S. Middeldorp, P.W. Kamphuisen and M.V. Huisman. *Nederlands Tijdschrift voor Hematologie* 2014: jaargang 11, nummer 5, 234-236.

van der Hulle T, Tan M, den Exter PL, Mol GC, Iglesias del Sol A, van de Ree MA, Huisman MV, Klok FA. Selective D-dimer testing for the diagnosis of acute deep vein thrombosis: a validation study. *J Thromb Haemost.* 2013 Dec;11(12):2184-6.

van der Hulle T, den Exter PL, Erkens PG, van Es J, Mos IC, ten Cate H, Kamphuisen PW, Hovens MM, Büller HR, Klok FA, Huisman MV. Variable D-dimer thresholds for diagnosis of clinically suspected acute pulmonary embolism. *J Thromb Haemost.* 2013 Nov;11(11):1986-92.

Trujillo-Santos J, den Exter PL, Gómez V, Del Castillo H, Moreno C, **van der Hulle T**, Huisman MV, Monreal M, Yusen RD, Jiménez D. Computed tomography-assessed right ventricular dysfunction and risk stratification of patients with acute non-massive pulmonary embolism: systematic review and meta-analysis. *J Thromb Haemost.* 2013 Oct;11(10):1823-32.

den Exter PL, Kooiman J, **van der Hulle T**, Huisman MV. New anticoagulants in the treatment of patients with cancer-associated venous thromboembolism. *Best Pract Res Clin Haematol.* 2013 Jun;26(2):163-9.

den Exter PL, **van der Hulle T**, Lankeit M, Huisman MV, Klok FA. Long-term clinical course of acute pulmonary embolism. *Blood Rev.* 2013 Jul;27(4):185-92.

den Exter PL, Kroft LJ, **van der Hulle T**, Klok FA, Jiménez D, Huisman MV. Embolic burden of incidental pulmonary embolism diagnosed on routinely performed contrast-enhanced computed tomography imaging in cancer patients. *J Thromb Haemost.* 2013 Aug;11(8):1620-2.

Sanchez-Faddeev H, Pijpe J, van Bodegom D, **van der Hulle T**, van der Gaag KJ, Eriksson UK, Spear T, Westendorp RG, de Knijff P. Ancestral stories of Ghanaian Bimoba reflect millennia-old genetic lineages. PLoS One. 2013 Jun 12;8(6):e65690.

Sanchez-Faddeev H, Pijpe J, **van der Hulle T**, Meij HJ, van der Gaag KJ, Slagboom PE, Westendorp RG, de Knijff P. The influence of clan structure on the genetic variation in a single Ghanaian village. Eur J Hum Genet. 2013 Oct;21(10):1134-9.

DANKWOORD

Graag wil ik iedereen bedanken die heeft bijgedragen aan de totstandkoming van dit proefschrift. In het bijzonder ben ik dank verschuldigd aan de patiënten die hebben deelgenomen aan de verschillende onderzoeken. Menno Huisman, veel dank voor de geboden kans om promotieonderzoek te gaan verrichten. De begeleiding door jou en Erik Klok was geweldig. Ik heb mijn directe collega's erg gewaardeerd voor de samenwerking en vooral voor de gezelligheid. Lotte wil ik bedanken voor alle aanmoediging, het lezen van manuscripten en aanhoren van oefensessies voor presentaties. Floor en Jacob, wat hebben jullie prachtige tekeningen gemaakt voor in dit proefschrift, dank jullie wel.

CURRICULUM VITAE

Tom van der Hulle werd geboren op 3 mei 1984 te Zierikzee. In 2002 haalde hij zijn VWO diploma aan het Rijnlands Lyceum te Sassenheim. In datzelfde jaar startte hij met de studie Geneeskunde aan de Universiteit Leiden. De eerste ervaringen met onderzoek werden opgedaan tijdens de wetenschapsstage op de afdeling Ouderengeneeskunde en de afdeling Humane Genetica onder begeleiding van prof. dr. R.G.J. Westendorp en prof. dr. P. de Knijff. In 2006 vingen zijn coschappen aan en in 2008 behaalde hij zijn artsexamen. Aansluitend was hij werkzaam als arts-assistent niet in opleiding in het Medisch Centrum Haaglanden tot hij in 2009 kon beginnen met de opleiding tot internist in datzelfde ziekenhuis (opleiders dr. P.H.L.M. Geelhoed-Duijvestijn en dr. A.H. Bootsma). Sinds 2012 heeft hij zijn opleiding tot internist voortgezet in het Leids Universitair Medisch Centrum (opleider prof. dr. J.W. de Fijter). In 2013 begon hij aan wetenschappelijk onderzoek op de afdeling Trombose en Hemostase van het Leids Universitair Medisch Centrum onder begeleiding van prof. dr. M.V. Huisman, waarvan de resultaten zijn beschreven in dit proefschrift. Sinds 2016 is hij begonnen met het aandachtsgebied Medische Oncologie (opleiders prof. dr. A.J. Gelderblom en prof. dr. J.E.A. Portielje). Hij is getrouwd met Lotte Limburg met wie hij 2 kinderen heeft, Floor (2014) en Jacob (2016).