



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## Platelet reactivity and cardiovascular events

Snoep, J.D.

### Citation

Snoep, J. D. (2011, February 16). *Platelet reactivity and cardiovascular events*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/16498>

Version: Corrected 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/1887/16498>

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

## DANKWOORD

Vele personen hebben, direct of indirect, een rol gespeeld bij de totstandkoming van dit proefschrift. Een aantal van hen wil ik – op terughoudende wijze, zoals passend binnen de Leidse traditie – persoonlijk bedanken, uiteraard zonder de overigen te willen passeren.

Allereerst wil ik mijn dank uitspreken aan degenen die mij begeleid hebben tijdens het onderzoek. Prof. dr. Frits Rosendaal en dr. Anske van der Bom, promotor en copromotor, jullie prettige begeleiding was bijzonder waardevol en ik heb veel van jullie geleerd; jullie hebben mij gevormd als epidemioloog. Ook de goede vaktechnische en klinische inbreng van dr. Jeroen Eikenboom en dr. Jaap Jan Zwagina tijdens onze besprekingen was erg nuttig. Daarnaast was het vaak een plezierig samenzijn.

Prof. dr. Jan Vandenbroucke vond ik een inspirerend voorbeeld. Tijdens onder andere het methodenuur en onze besprekingen over *Berkson's bias* en over pro-en retrospectief onderzoek heb ik veel over epidemiologie en methodologie van onderzoek geleerd.

Dr. Marcel Hovens, een speciaal woord van dank voor jou. Jij hebt mij al tijdens het derde jaar van mijn geneeskundestudie enthousiast gemaakt voor het vasculaire onderzoek en jij staat aan het begin van mijn wetenschappelijke en klinische carrière. Ik vond het dan ook een grote eer paranimf te mogen zijn bij jouw promotie. Hier wil ik uiteraard graag ook dr. Menno Huisman en dr. Jouke Tamsma bij betrekken. Ik heb veel geleerd bij de sectie Klinische Vasculaire Geneeskunde.

Vele anderen hebben ook een rol gespeeld bij de opzet en uitvoering van mijn studies. Ik denk aan de voortreffelijke uitleg en hulp van datamanagers Liesbeth, Ingeborg, Inge en Anne, analisten Petra, Lejla, Rosemiek en Annelies, Bep en Ieneke op C6-121 en de verpleegkundigen op de hemaferese. Een bijzonder woord van dank verdienen ook dr. John Scharenberg en dr. Jos Lorinser voor hun uitleg over laboratoriumtechnieken, evenals de andere personen op het lab in Sanquin voor de gezelligheid op het lab. Zo wil ik eveneens prof. dr. Flip de Groot en dr. Mark Roest uit het UMC Utrecht danken voor hun begeleiding op het gebied van laboratoriumonderzoek van bloedplaatjesfunctie.

Thanks to all international collaborators, especially drs. Pascale Gaussem, Joseph Emmerich, Bruce Psaty, Ted Bovill, Mary Cushman, Chris Holmes, Paul Bray, David Herrington, Bianca Rocca, Carlo Patrono, Willem Ouwehand, and Richard Farndale. As you are all eminent researchers, I am very happy that could collaborate with you. Your ideas were very inspiring and really contributed to my papers. To those who were involved in the Leducq International Network Against Thrombosis, the yearly meetings were always a great experience.

Graag dank ik ook al mijn collegae, achtereenvolgens op C4, C9 en C7, uiteraard in het bijzonder C9-36 en C7-100. Dankzij jullie heb ik het de afgelopen jaren erg naar mijn zin gehad op mijn werk. Het was een mooie tijd!

Ook een woord van dank voor al mijn vrienden. Het leven is meer dan werken en studeren en ik wil jullie danken voor jullie inbreng buiten werktijd. Om het in epidemiologische terminologie te zeggen, de interactie tussen plezier in en buiten je werk zorgt voor levensvreugde.

Akin Inderson en Rutger Middelburg, ik ben vereerd dat jullie mijn paranimfen willen zijn. Dank voor jullie vriendschap, discussies over epidemiologie en geneeskunde en niet te vergeten de proefavonden van verschillende aangename zaken. Ik zie uit naar mijn promotie met jullie aan mijn zijde!

Ook wil ik mijn ouders hartelijk bedanken voor jullie altijd goede zorg en jullie steun. Jullie spelen een belangrijke rol in mijn leven en zijn erg waardevol voor mij. Hierbij betrek ik uiteraard graag ook mijn overige (schoon)familie.

Lieve Janneke, tot slot wil ik jou bedanken. Ik houd buitengewoon veel van jou. Wanneer ik jou wil bedanken valt elk danken hierboven in het niets. Dank voor al je liefde en warmte! Jij staat altijd voor me klaar en wij hebben het echt gezellig samen. Jij bent alles voor mij en ik zie met jou uit naar de toekomst!



## PUBLICATIELIJST

### *Publicaties in internationale, peer-reviewed tijdschriften*

Hovens MMC, Snoep JD, Tamsma JT, Huisman MV. Aspirin in the prevention and treatment of venous thromboembolism. *J Thromb Haemost.* 2006;4:1470-1476.

Hovens MMC, Snoep JD, Eikenboom JC, van der Bom JG, Mertens BJA, Huisman MV. Prevalence of persistent platelet reactivity despite use of aspirin: a systematic review. *Am Heart J.* 2007;153:175-181.

Hovens MMC, Snoep JD, Groeneveld Y, Tamsma JT, Eikenboom JC, Huisman MV. High levels of low-density lipoprotein cholesterol and triglycerides and suboptimal glycemic control predict diminished ex vivo aspirin responsiveness in patients with type 2 diabetes. *J Thromb Haemost.* 2007;5:1562-1564.

Snoep JD, Hovens MMC, Eikenboom JC, van der Bom JG, Jukema JW, Huisman MV. Clopidogrel nonresponsiveness in patients undergoing percutaneous coronary intervention with stenting: a systematic review and meta-analysis. *Am Heart J.* 2007;154:221-231.

Snoep JD, Hovens MMC, Eikenboom JC, van der Bom JG, Huisman MV. Association of laboratory-defined aspirin resistance with a higher risk of recurrent cardiovascular events: a systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med.* 2007;167:1593-1599.

Snoep JD, Dekkers OM, Vandenbroucke JP. A possible overestimation of the effect of aspirin. *Arch Intern Med.* 2007;167:2372-2373.

Hovens MMC, Snoep JD, Groeneveld Y, Frölich M, Tamsma JT, Huisman MV. Effects of aspirin on serum C-reactive protein and interleukin-6 levels in patients with type 2 diabetes without cardiovascular disease: a randomized placebo-controlled crossover trial. *Diabetes Obes Metab.* 2008;10:668-674.

Ramcharan AS, van Stralen KJ, Snoep JD, Mantel-Teeuwisse AK, Rosendaal FR, Doggen CJM. HMG-CoA reductase inhibitors, other lipid-lowering medication, antiplatelet therapy, and the risk of venous thrombosis. *J Thromb Haemost.* 2009;7:514-520.

Snoep JD, Hovens MMC, Pasha SM, Frölich M, Pijl H, Tamsma JT, Huisman MV. Time-dependent effects of low-dose aspirin on plasma renin activity, aldosterone, cortisol, and catecholamines. *Hypertension.* 2009;54:1136-42.

Hassan AK, Bergheanu SC, Stijnen T, van der Hoeven BL, Snoep JD, Plevier JW, Schlij MJ, Jukema JW. Late stent malapposition risk is higher after drug-eluting stent compared with bare-metal stent implantation and associates with late stent thrombosis. *Eur Heart J.* 2010;31:1172-1180

Pasha SM, Klok FA, Snoep JD, Mos IC, Goekoop RJ, Rodger MA, Huisman MV. Safety of excluding acute pulmonary embolism based on an unlikely clinical probability by the Wells rule and normal D-dimer concentration: a meta-analysis. *Thromb Res.* 2010;125:e123-127.

Snoep JD, Roest M, Barendrecht AD, de Groot PG, Rosendaal FR, van der Bom JG. High platelet reactivity is associated with myocardial infarction in premenopausal women: a population-based case-control study. *J Thromb Haemost.* 2010;8:906-913.

Snoep JD, Gaussem P, Eikenboom JCJ, Emmerich J, Zwaginga JJ, Holmes CE, Vos HL, de Groot PhG, Herrington DM, Bray PF, Rosendaal FR, van der Bom JG. The minor allele of GP6 T13254C is associated with decreased platelet activation and a reduced risk of recurrent cardiovascular events and mortality: results from the SMILE-platelets project. *J Thromb Haemost.* 2010;8:2377-2384

De Boer HC, Hovens MMC, van Oeveren A, Snoep JD, de Koning EJP, Tamsma JT, Huisman MV, Rabelink TJ, van Zonneveld AJ. Human CD34+/KDR+ cells are generated from circulating CD34+ cells after immobilization on activated platelets. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2010;Epub ahead of print.

Schunkert H (...) Snoep JD et al. Thirteen novel genetic loci affecting risk of coronary artery disease. *Nat Genet.* 2010;Accepted for publication.

### *Hoofdstuk in boek*

Huisman MV, Snoep JD, Tamsma JT, Hovens MMC. Antiplatelet treatment of venous tromboembolism. In: Gresele P, Vuster V, Lopez JA, Page CP, Vermynen J, editors. Platelets in hematologic and cardiovascular disorders: a clinical handbook. Cambridge: Cambridge University Press, 2008



## CURRICULUM VITAE

Jacob Daniël (Jaap-Jan) Snoep werd op 19 mei 1984 geboren in Rotterdam. In 2002 behaalde hij zijn gymnasiumdiploma aan het Wartburg College te Rotterdam (*cum laude*), waarna hij Geneeskunde studeerde aan de Universiteit Leiden. In 2006 behaalde hij zijn doctoraal diploma. Vanaf het derde jaar van de studie was hij betrokken bij wetenschappelijk onderzoek bij de afdeling Interne Geneeskunde/Endocrinologie, sectie Vasculaire Geneeskunde, van het Leids Universitair Medisch Centrum, onder begeleiding van dr. M.V. Huisman en dr. M.M.C. Hovens. Tijdens deze stage deed hij onderzoek naar de effecten van aspirine in de preventie van hart- en vaatziekten, onder andere door middel van een gerandomiseerd onderzoek bij patiënten met type 2 diabetes. Ook begon hij hier aan zijn onderzoek naar variatie in plaatjesreactiviteit, het onderwerp van dit proefschrift.

Van november 2006 tot juni 2010 deed hij promotieonderzoek bij de afdeling Klinische Epidemiologie van het Leids Universitair Medisch Centrum onder begeleiding van prof. dr. F.R. Rosendaal en dr. J.G. van der Bom. De resultaten van dit onderzoek naar de relatie tussen variatie in bloedplaatjesreactiviteit en het optreden van hart- en vaatziekten zijn in dit proefschrift beschreven. Ook volgde hij gedurende deze jaren de opleiding tot Epidemioloog B onder begeleiding van prof. dr. F.R. Rosendaal en prof. dr. J.P. Vandenbroucke. Methodologie van onderzoek had zijn bijzondere interesse, hetgeen zich onder andere uitte in betrokkenheid bij een aantal methodologische projecten.

Als promovendus ontving hij diverse prijzen: een Young Investigator Award van de International Society on Thrombosis and Haemostasis (2009), de Best Abstract Award van de Nederlandse Vereniging voor Trombose en Hemostase en de German Society on Thrombosis and Haemostasis (2010) en de Research Award van de Nederlandse Vereniging voor Trombose en Hemostase (2010). Zijn in *Hypertension* gepubliceerde artikel *Time-dependent effects of low-dose aspirin on plasma renin activity, aldosterone, cortisol, and catecholamines* werd genomineerd voor de beste Nederlandse publicatie uit 2008 en 2009 op het gebied van hypertensie. In 2010 kreeg hij met dr. J.G. van der Bom subsidie van de Nederlandse Hartstichting om vervolgonderzoek te doen naar tijdsafhankelijke effecten van aspirine op bloeddruk en plaatjesfunctie.

Momenteel voltooit hij de klinische fase van de studie Geneeskunde aan de Universiteit Leiden (verwachte datum artsexamen mei 2012), waarna hij zich wil specialiseren tot internist.

