

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/18951> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Kerkhoffs, Jean-Louis Henri

**Title:** Efficacy of platelet transfusions

**Issue Date:** 2012-05-16

# Efficacy of platelet transfusions

**Jean-Louis H. Kerkhoffs**

## **Promotiereeks HagaZiekenhuis**

Het HagaZiekenhuis van Den Haag is trots op medewerkers die fundamentele bijdragen leveren aan de wetenschap en stimuleert hen daartoe. Om die reden biedt het HagaZiekenhuis promovendi de mogelijkheid hun dissertatie te publiceren in een speciale Haga uitgave, die onderdeel is van de promotiereeks van het HagaZiekenhuis. Daarnaast kunnen promovendi in het wetenschapsmagazine HagaScoop van het ziekenhuis aan het woord komen over hun promotieonderzoek.

# **Efficacy of platelet transfusions**

© Jean-Louis Kerkhoffs

2012 Leiden

ISBN: 978-90-9026729-6

### **Vormgeving en opmaak**

De VormCompagnie, Houten

### **Druk**

DR&DV Media Services, Amsterdam

*Publication of this thesis was financially supported by the Haga Teaching Hospital and Sanquin Blood Bank.*

# Efficacy of platelet transfusions

*(met een samenvatting in het Nederlands)*

## **Proefschrift**

ter verkrijging van de graad van Doctor  
aan de Universiteit Leiden, op gezag van  
Rector Magnificus prof. mr. P.F. van der Heijden,  
volgens besluit van het College voor Promoties  
te verdedigen op woensdag 16 mei 2012 klokke 11:15 uur

door

Jean-Louis Henri Kerkhoffs  
Geboren te Roermond in 1967

**Promotiecommissie:**

Promotor: Prof. Dr. A. Brand  
Prof. Dr. H.C.J. Eikenboom

Co-promotor: Dr. P.W. Wijermans HagaZiekenhuis, Den Haag

Overige leden: Dr. J.G. van der Bom LUMC, Leiden  
Prof. Dr. W.E. Fibbe LUMC, Leiden  
Prof. Dr. H.C. Kluin-Nelemans AZG, Groningen  
Prof. Dr. D.J. van Rhenen EMC, Rotterdam  
Prof. Dr. S.J. Slichter University of Washington  
School of Medicine

The research described in this thesis was conducted at the Sanquin Blood Bank Southwest Region, the department of hematology of the Leiden University Medical Center, Leiden and the Haga Teaching Hospital, The Hague.



# Contents

<b>Chapter 1</b>	Introduction	8
<b>Chapter 2</b>	In vitro comparison of platelet storage in plasma and in four platelet additive solutions, and the effect of pathogen reduction	24
<b>Chapter 3</b>	A Multicenter Randomized Study of the Efficacy of Transfusions with Platelets stored in Platelet Additive Solution II versus Plasma	38
<b>Chapter 4</b>	Clinical effectiveness of leukoreduced, pooled donor platelet concentrates, stored in plasma or additive solution with and without pathogen reduction	54
<b>Chapter 5</b>	Clinical efficacy in thrombocytopenic patients of platelets stored in additive solutions as compared to plasma	72
<b>Chapter 6</b>	The clinical impact of platelet refractoriness: Correlation with bleeding and survival	84
<b>Chapter 7</b>	The observation of bleeding complications in hemato-oncological patients; results of a pilot study	98
<b>Chapter 8</b>	Summary and Discussion	112
<b>Chapter 9</b>	The continuing story: The PrePAREs study	128
<b>Appendix A</b>	AML Trials	144
	Summary	155
	Samenvatting	156
	Dankwoord	157
	Curriculum Vitae	158
	List of publications	159