



**Universiteit  
Leiden**  
The Netherlands

## **Non-invasive diagnosis and follow-up of right ventricular overload**

Henkens, I.R.

### **Citation**

Henkens, I. R. (2008, November 20). *Non-invasive diagnosis and follow-up of right ventricular overload*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/13265>

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/1887/13265>

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



PUBLICATIELIJST



## Publicaties

**Pulmonary arterial hypertension associated with congenital heart disease: the efficacy of drug treatment in symptomatic patients**

*Ivo R. Henkens, Hubert W. Vliegen*

**Neth Heart J. 2006;14(6):207-8.**

**Predicting Outcome of Pulmonary Valve Replacement in Adult Tetralogy of Fallot Patients**

*Ivo R. Henkens, Alexander Van Straten, Martin J. Schalij, Mark G. Hazekamp, Albert de Roos, Ernst E. Van der Wall, Hubert W. Vliegen*

**Ann Thorac Surg. 2007 Mar;83(3):907-11.**

**Preoperative determinants of recovery time in adult Fallot patients after late Pulmonary Valve Replacement**

*Ivo R. Henkens, Alexander van Straten, Mark G. Hazekamp, Martin J. Schalij, Albert de Roos, Ernst E. van der Wall, Hubert W. Vliegen*

**Int J Cardiol. 2007 Sep 14;121(1):123-4.**

**Early changes in rat hearts with developing pulmonary arterial hypertension can be detected with 3-dimensional electrocardiography.**

*Ivo R. Henkens, Koen T.B. Mouchaers, Hubert W. Vliegen, Willem J. van der Laarse, Cees A. Swenne, Arie C. Maan, Harmen H.M. Draisma, Ingrid Schalij, Ernst E. van der Wall, Martin J. Schalij, Anton Vonk Noordegraaf*

**Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2007 Aug;293(2):H1300-7.**

**Right coronary artery flow impairment in patients with pulmonary hypertension.**

*Serge A. van Wolferen, J Tim Marcus, Nico Westerhof, MD Spreeuwenberg, Koen M. Marques, Jean G. Bronzwaer, Ivo R. Henkens, C. Tji-Joong Gan, Anco Boonstra, Piet E Postmus, Anton Vonk Noordegraaf.*

**Eur Heart J. 2008 Jan;29(1):120-7.**

**Pulmonary valve replacement improves the repolarization in tetralogy of Fallot.**

*Bart Hoofd van Huysduynen, Ivo R. Henkens, Cees A. Swenne, Martin J. Schalij, Ernst E. van der Wall, Hubert W. Vliegen.*

**Int J Cardiol. 2008 Mar 14;124(3):301-6.**

---

**Improved ECG detection of chronic right ventricular pressure overload validated with cardiac magnetic resonance imaging.**

*Ivo R. Henkens, Koen T.B. Mouchaers, Anton Vonk Noordegraaf, Anco Boonstra, Cees A. Swenne, Arie C. Maan, Sum-Che Man, Jos W.R. Twisk, Ernst E. van der Wall, Martin J. Schalij, Hubert W. Vliegen*

**Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2008 May;294:H2150-7.**

**Electrocardiographic monitoring of treatment response in pulmonary arterial hypertension patients**

*Ivo R. Henkens, C. Tji-Joong Gan, Serge A. van Wolferen, M. Hew, Anco Boonstra, Jos W.R. Twisk, Otto Kamp, Ernst E. van der Wall, Martin J. Schalij, Anton Vonk Noordegraaf, Hubert W. Vliegen*

*Accepted for publication in Chest (June 2008)*

**Pulmonary hypertension: the role of the electrocardiogram**

*Ivo R. Henkens, Roderick W.C. Scherptong, Klaas W. van Kralingen, Salah A.M. Said, Hubert W. Vliegen*

**Neth Heart J. 2008;16(8):250-4.**

**Normal limits of the spatial QRS-T angle and ventricular gradient in 12-lead electrocardiograms of young adults: dependence on sex and heart rate**

*Roderick W.C. Scherptong, Ivo R. Henkens, Sum-Che Man, Saskia Le Cessie, Hubert W. Vliegen, Harmen H.M. Draisma, Arie C. Maan, Martin J. Schalij, Cees A. Swenne*

***J Electrocardiol* 2008. Sep 23 [Epub ahead of print].**

Book chapter: “**hepatopulmonary syndrome and portopulmonary hypertension**” related to “clinical hepatology course”, June 2006, Leiden

Book chapter: “**Pulmonale hypertensie: classificatie, diagnostiek en behandeling**”

*Henkens IR, Vliegen HW*

**Verpleeghuisgeneeskunde in de praktijk 2006**

**Behandeling van hoge druk in de longslagaders bij ongeopereerde patiënten met een aangeboren hartafwijking bij het syndroom van Down**

*Ivo R. Henkens, Hubert W. Vliegen*

**Down + Up June 2007**

**Behandeling van pulmonale hypertensie.**

*Ivo R. Henkens, Hubert W. Vliegen*

**Patient Care Oktober 2007**

**Pulmonale hypertensie en het belang van de transpulmonale gradiënt**

*Ivo R. Henkens, Klaas W. van Kralingen, Arend de Weger, Menno Huisman, Jaap van Laar en Hubert W. Vliegen*

**Hart Bulletin 2008;39(3):56.**





DANKWOORD





## Dankwoord

Dit proefschrift had niet tot stand kunnen komen zonder de bereidwilligheid van velen om samen te werken aan discipline overstijgend wetenschappelijk onderzoek in klinische en preklinische setting. Onze samenwerking, die altijd op basis van goed vertrouwen heeft bestaan, heb ik als zeer positief ervaren en ik hoop ook in de toekomst actief deel te kunnen blijven nemen in wetenschappelijk onderzoek.

Klaas, Jaap, Menno, Arend, Bart, Annemie, Trudeke, Luc, Roderick, dank voor jullie geduld, vertrouwen en medewerking bij het opstarten van een multidisciplinaire werkgroep voor analyse en behandeling van pulmonale hypertensie. Kwestan, Bea, dank voor jullie inzet bij het realiseren van doelmatige en patiëntvriendelijke logistiek. Eduard, jouw inzicht en uitleg is vreselijk belangrijk geweest voor de diagnostiek en behandeling van patiënten met pulmonale hypertensie als gevolg van een aangeboren hartafwijking.

Koen, bedankt voor de gezellige lunches en de introductie in het basale onderzoek. Serge en Tji, mijn onderzoek is zeer gebaat geweest bij jullie medewerking. Martha, Frank en Iris, mijn dank voor jullie inzet bij het verzamelen van data.

Arie en Kees, voor de vele nuttige discussies en jullie tomeloze inzet bij de vaak ingewikkelde en frustrerende ECG analyse, alsmede de vervaardiging van originele figuren ben ik jullie zeer dankbaar.

Tuincollegae, jullie waren onmisbaar door jullie praktische hulp, steun en gezelligheid. De kalender zal nog lang blijven hangen!

Annette en Jurgen, dank voor jullie hulp bij de lay-out van dit proefschrift.

Jurgen, Tom, Aernout, Jelle, Jurriaan en Godard, er gaat niets boven de briljante woensdagavonden, behalve wanneer ze op vrijdag zouden zijn.

Lieve ouders, dank voor het luisterend oor en bemoedigend commentaar ten aanzien van jullie eigen ervaring met promoveren.

Alexandra, dank je wel voor je begrip, steun en aanmoediging. Dat was het belangrijkste van alles.





# CURRICULUM VITAE

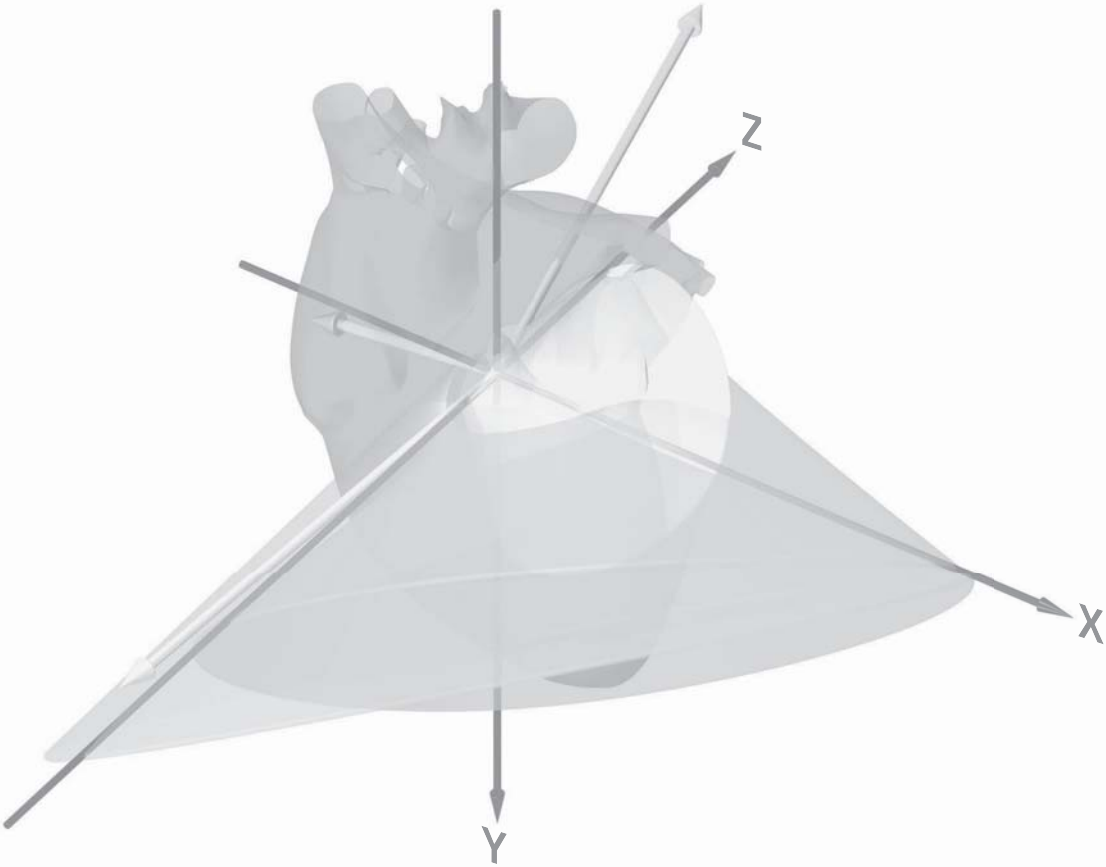
## Curriculum vitae

Ivo Henkens was born April 29th 1977 in Leiderdorp, the Netherlands. Shortly after he moved to Werkhoven, a small village in the province of Utrecht, where he lived until he was eighteen years old. After his Gymnasium diploma from the St. Bonifatius College in Utrecht in 1995, he traded Dutch soil for a horizon-broadening year of undergraduate study at Wittenberg University, in Springfield, Ohio, USA. He was inspired to study Biomedical Science, and enrolled in 1996 at the Leiden University. In the same year he joined the Leiden Student Union Minerva. However, the idea of interaction with patients appealed to him so much, that after finishing his freshmen year he started studying Medicine. After a successful first year, he joined the “Joshua’s”, a group of students, involved in post-operative patient care at the thoracic intensive care unit of the Leiden University Hospital. His first scientific research project was a spin-off of this work, and inspired him to persevere in research in parallel to his clinical work. He finished his clinical studies with an internship at the department of Cardiology at the Leiden University Medical Center. After his medical degree in 2004 he started his PhD-research in January 2005 at this same department under supervision of Dr. H.W. Vliegen, Professor M.J. Schalij and Professor E.E. van der Wall. During the following three years and three months, of which this thesis is the result, he has worked hard to setup the multidisciplinary Leiden University Medical Center “pulmonary hypertension working group”. Regarding the pulmonary hypertension research he has worked in close cooperation with Dr. A. Vonk Noordegraaf, Dr. A. Boonstra, and K.T.B. Mouchaers of the VU University Medical Center. As of April 1<sup>st</sup> 2008 he is active as a Cardiology trainee, currently in the pre-cardiology phase of Internal Medicine at the HAGA hospital in The Hague.

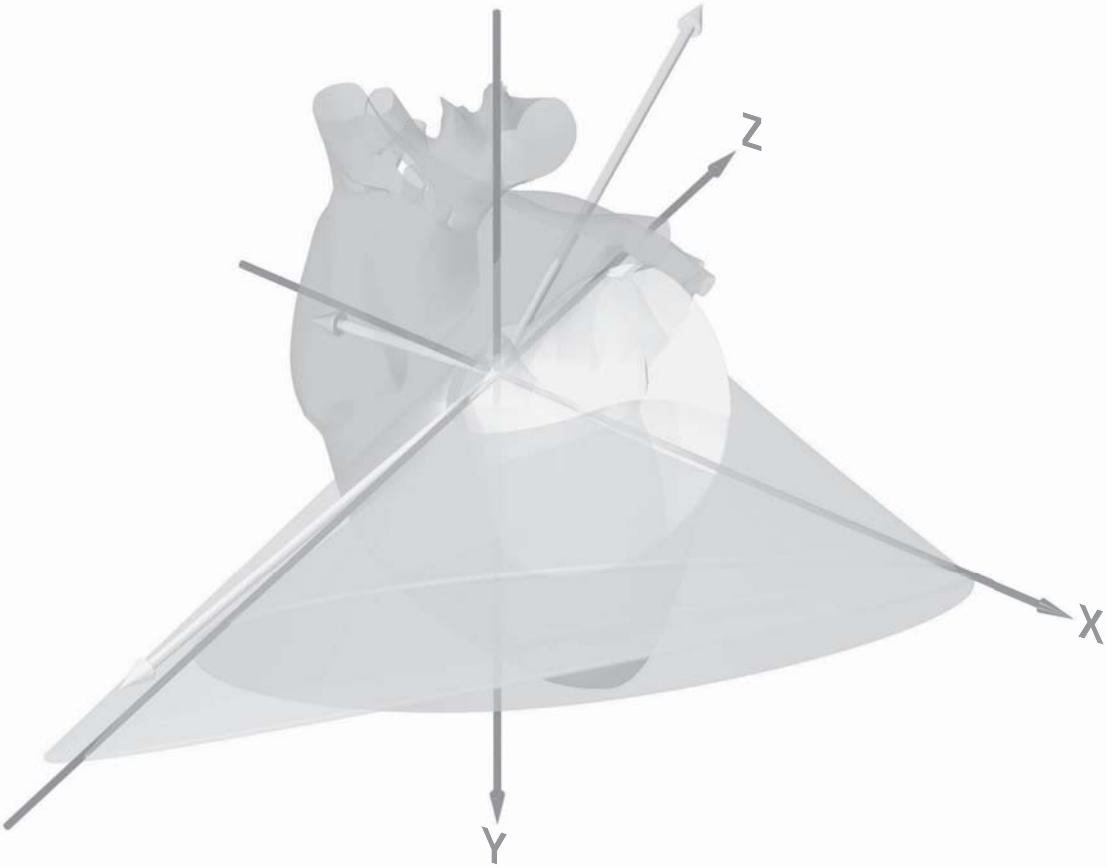
## Curriculum vitae

Ivo Henkens werd geboren op 29 april 1977 te Leiderdorp. Kort nadien is hij verhuisd naar Werkhoven, in de provincie Utrecht, alwaar hij tot en met zijn achttiende jaar heeft gewoond. Na het behalen van het Gymnasium eindexamen in 1995 aan het St. Bonifatius College te Utrecht, verliet hij de Nederlandse bodem voor een jaar blikverruimende studie aan Wittenberg University in Springfield, Ohio, in de Verenigde Staten. De hier opgedane ervaring leidde er toe om in 1996 te beginnen met Biomedische Wetenschappen in Leiden. In datzelfde jaar werd hij lid van de Leidse Studenten Vereniging Minerva. Al snel bleek echter dat Geneeskunde meer aansloot bij zijn interesse en na het behalen van de propedeuse Biomedische Wetenschappen kon hij instromen in de studie Geneeskunde. Vanaf het behalen van de propedeuse Geneeskunde in 1998, heeft hij – verbonden aan de “Joshua’s” – gewerkt op de thorax-IC van het Leids Universitair Medisch Centrum, waar hij ook zijn wetenschapsstage heeft gedaan. De co-schappen rondde hij af met een stage bij de afdeling Hartziekten van het Leids Universitair Medisch Centrum. Na het behalen van het artsexamen in 2004 is hij per 1 januari 2005 begonnen met zijn promotieonderzoek onder begeleiding van Dr. H.W. Vliegen, professor M.J. Schalij en professor E.E. van der Wall. Tijdens het drie jaar en drie maanden durende traject, waarvan dit proefschrift het resultaat is, heeft hij zich mede ingezet om de multidisciplinaire “werkgroep pulmonale hypertensie” binnen het Leids Universitair Medisch Centrum gestalte te geven. Voor zijn onderzoek betreffende pulmonale hypertensie heeft hij nauw samen gewerkt met o.a. Dr. A. Vonk Noordegraaf, Dr. A. Boonstra, en Drs. K.T.B. Mouchaers, verbonden aan het VU Medisch Centrum. Per 1 april 2008 is hij begonnen met de opleiding cardiologie, in welk kader hij momenteel de vooropleiding interne geneeskunde volgt binnen het HAGA ziekenhuis te 's Gravenhage.

**Notes**



**Notes**





**Notes**

