



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Measuring quality of technology and innovation in cardiac care

Legal and practical aspects

Wierda, E.

Publication date

2022

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Wierda, E. (2022). *Measuring quality of technology and innovation in cardiac care: Legal and practical aspects*. [Thesis, fully internal, Universiteit van Amsterdam].

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Part V

Addendum

List of contributing authors

List of publications

PhD portfolio

About the author

Dankwoord

LIST OF CONTRIBUTING AUTHORS

G. Amoroso	Department of Cardiology, OLVG, Amsterdam
S. Blok	Cardiology Centers of the Netherlands, Amsterdam
C.J.W. Borleffs	Department of Cardiology, Haga Hospital, Den Haag
B.J.H. van den Born	Department of Internal Medicine and Public Health, Amsterdam UMC, Amsterdam
B.J. Bouma	Department of Cardiology, Amsterdam UMC, Amsterdam
L. Breukel	Department of Cardiology, OLVG, Amsterdam
R.B.A. van de Brink	Department of Cardiology, Amsterdam UMC, Amsterdam
M.C. de Bruijne	Department of Public Health, Amsterdam UMC, Amsterdam
C. Dickhoff	Department of Cardiology, Dijklander Hospital, Hoorn
D.C. Eindhoven	General Practitioner, Bodegraven and Wateringen
M.L. Handoko	Department of Cardiology, Amsterdam UMC, Amsterdam
L. van Heerebeek	Department of Cardiology, OLVG, Amsterdam
A. Hirsch	Department of Cardiology and Radiology, Erasmus University, Rotterdam
W.E.M. Kok	Department of Cardiology, Amsterdam UMC, Amsterdam
E. Kop	Department of Cardiology, OLVG, Amsterdam
B.A.J.M. de Mol	Department of Cardiothoracic Surgery, Amsterdam UMC, Amsterdam
I. Montanus	Student Health Science (BSc)
L.Oosterom	Department of Cardiology, Dijklander Hospital, Hoorn
M.C. Ploem	Department of Ethics, Law and Medical Humanities, Health Law Section, Amsterdam UMC, Amsterdam
Y. de Rover	Medical Library, Dijklander Hospital, Hoorn
M.J. Schalij	Board of Directors, Leiden University Medical Center, Leiden
J.M. Schroeder-Tanka	Department of Cardiology, OLVG, Amsterdam
E. van Seumeren	Department of Cardiology, OLVG, Amsterdam
G.A. Somsen	Cardiology Centers of the Netherlands, Amsterdam
B. Stavrov	Cardiology Centers of the Netherlands, Amsterdam
I.I. Tulevski	Cardiology Centers of the Netherlands, Amsterdam
V.A.W.M. Umans	Department of Cardiology, Noordwest Ziekenhuisgroep, Alkmaar
D. van Veghel	Department of Cardiology and Cardiothoracic Surgery, Catharina Hospital, Eindhoven
E.T. van der Velde	Department of Medical Physics and Cardiology, Leiden University Medical Center, Leiden
M.C.C. de Wildt	Cardiology Centers of the Netherlands, Amsterdam
M.M Winter	Department of Cardiology, Amsterdam UMC, Amsterdam

LIST OF PUBLICATIONS

Peer reviewed publications

Hassink-Franke LJA, Weel-Baumgarten EM van, **Wierda E**, Engelen MW, Beek MM I, Bor HHJ, Hoogen HJM van den, Lucassen PLBJ, Weel C van. Effectiveness of problem-solving treatment by general practice registrars for patients with emotional symptoms. *J Prim Health Care* 2011;**3**:181–189.

Wierda E, Reesink HJ, Bruining H, Delden OM van, Kloek JJ, Bresser P. Successful pulmonary endarterectomy in a patient with klinefelter syndrome. *Case Rep Pulmonol* 2012:104195.

Wierda E, Hendriks AA, Amoroso G, Mol D, Doorn DJ van, Khan M. A rare case of acute myocardial infarction during extraction of a septally placed implantable cardioverter-defibrillator lead. *HeartRhythm Case Reports* 2018;**4**:127–129.

Wierda E, Koolbergen DR, Mol BAJM de, Bouma BJ. Rupture of a giant aneurysm of the sinus of Valsalva leading to acute heart failure: a case report demonstrating the excellence of echocardiography. *Eur Heart J Case Rep* 2018;**2**:ty090.

Eindhoven DC, **Wierda E**, Bruijne MC de, Amoroso G, Mol B a. JM de, Umans V a. WM, SchaliJ MJ, Borleffs CJW. The year of transparency: measuring quality of cardiac care. *Neth Heart J* 2015;**23**:457–465.

Wierda E, Eindhoven DC, SchaliJ MJ, Borleffs CJW, Amoroso G, Veghel D van, Mitchell CR, Mol B a. JM de, Hirsch A, Ploem MC. Privacy of patient data in quality-of-care registries in cardiology and cardiothoracic surgery: the impact of the new general data protection regulation EU-law. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes* 2018;**4**:239–245.

Wierda E, Dickhoff C, Handoko ML, Oosterom L, Kok WE, Rover Y de, Mol BAJM de, Heerebeek L van, Schroeder-Tanka JM. Outpatient treatment of worsening heart failure with intravenous and subcutaneous diuretics: a systematic review of the literature. *ESC Heart Fail* 2020;**7**:892–902.

Wierda E, Veghel D van, Hirsch A, Mol BAJM de. Heart teams in the Netherlands: From teamwork to data-driven decision-making. *Neth Heart J* 2020;**28**:73–77.

Wierda E, Blok S, Somsen GA, Velde ET van der, Tulevski II, Stavrov B, Wildt MCC de, Born BJH van den, Breukel L, Mol BAJM de, Ploem MC, Winter MM. Protecting patient privacy

in digital health technology: the Dutch m-Health infrastructure of Hartwacht as a learning case. *BMJ Innov* 2020;**6**:170.

Kauw D, Huisma PR, Medlock SK, Koole MAC, **Wierda E**, Abu-Hanna A, Schijven MP, Mulder BJM, Bouma BJ, Winter MM, Schuurung MJ. Mobile health in cardiac patients: an overview on experiences and challenges of stakeholders involved in daily use and development. *BMJ Innov* 2020;**6**:184.

Linschoten M, **Wierda E**, Asselbergs FW. Clinical presentation, disease course, and outcome of COVID-19 in hospitalized patients with and without pre-existing cardiac disease: a cohort study across 18 countries. CAPACITY-COVID Collaborative Consortium and LEOSS Study Group. *Eur Heart J* 2021.

Leur R van de, Bleijendaal H, **Wierda E**, Tjong FVY et al. Electrocardiogram-based mortality prediction in patients with COVID-19 using machine learning. *Neth H J* 2021.

Other publications

Wierda E, de Mol B, van Veghel D, Ploem C. New European Union law on medical devices: will it truly protect patients from malfunctioning cardiac implantable electronic devices? *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes* 2022;**8**: 1-3

Eric Wierda, Marieke Bak, Corrette Ploem. Bij een intelligente lockdown past een intelligente app, *Medisch Contact*, 11 mei 2020

PHD PORTFOLIO

Name PhD student: E. Wierda, MD, LLM
 PhD period: April 2013-April 2022 (0.2 FTE*)
 Name PhD supervisor: Prof. dr. mr. B.A.J.M. de Mol

	Year	ECTS**
General courses		
UvA Master Health Law, thesis Marktwerking in de zorg	2013	30.0
AIOS Talentenklas, Academie voor Medisch Specialisten	2015	2.0
CVOI Heart Failure MasterClass	2021	2.0
Specific courses		
Biostatistics Course UvA-AMC	2015	1.0
Introduction to SR and meta-analysis, John Hopkins University	2019	1.0
Summary statistics in public health, John Hopkins University	2019	1.0
Writing in the sciences, Stanford University	2019	1.0
Good Clinical Practice 2021	2020	1.0
(Inter)national conferences		
Scientific meetings Nederlandse Vereniging voor Cardiologie	2016-	5.0
Heart Failure Association (HFA) Heart Failure scientific meetings	2018-	1.0
European Society of Cardiology (ESC) examinations		
ESC transthoracic echocardiography	2019	1.0
ESC transoesophageal echocardiography	2014	1.0
ESC EHRA cardiac implantable electronic devices	2017	1.0
ESC HFA heart failure	2018	1.0
Other		
PhD training: weekly department seminars and journal clubs	2016-	5.0
Team member choosing outcome indicators for "Aortic valve disease: conservative treatment", NHR	2016	1.0
Reviewing (ao JSRM Cardiovascular Disease)	2020	0.5
Local investigator Capacity-COVID studies	2020	1.0
Supervising I. Montanus, BSc Health Science (thesis), D. de Boer, student Evidence Base Practice in Healthcare (Masterthesis)	2020-2022	1.0

* FTE is a full-time equivalent. ** One ECTS point stands for 28 (study)hours.

ABOUT THE AUTHOR

Eric Wierda was born on April 5th, 1981 in the city of Heerenveen, the Netherlands into a family of six. The delivery was done in absence of a doctor by his father Theo who is a French language teacher. On arrival after birth, Theo told the general practitioner not to hurry because the baby had already been born, on which the general practitioner responded with: "I don't like these kind of jokes mr. Wierda". The birth announcement card was made by Hans Siegers who also designed the cover page of this PhD thesis.

Eric obtained his medical degree at the Radboud University of Nijmegen in 2007. After working in the township of Elandsdoorn in South Africa (dr. Hugo Tempelman and Liesje Tempelman, Peter Schrooder, Robert Moraba) and at the department of pulmonology at AMC Amsterdam (supervision prof. dr. Liesbeth Bel, dr. Jaring van der Zee and dr. Paul Bresser) he started his residency at OLVG Amsterdam (supervision dr. Aernout Somsen en prof. dr. Freek Verheugt) and he spent one academic year at the Academic Medical Center Amsterdam (supervision dr. Renee van de Brink, prof. dr. Ron Peters). Since finishing residency with a specialization in heart failure in 2016 Eric has been working at the Dijklander Ziekenhuis in Hoorn.

After obtaining a master's degree in health law in 2013 at the University of Amsterdam (prof. dr. Johan Legemaate, dr. Corrette Ploem), he started this PhD trajectory (University of Amsterdam, Faculty of Medicine) at the intersection of medicine and health law under the supervision of prof. dr. mr. Bas de Mol, resulting in this PhD thesis.

DANKWOORD

Een proefschrift wordt niet afgerond zonder doorzettingsvermogen en de hulp van talloze mensen. Een aantal daarvan wil ik hier in het bijzonder bedanken.

Zonder verpleegkundigen is er geen gezondheidszorg. Ik wil dan ook beginnen met het bedanken van alle cardiologie verpleegkundigen in het algemeen maar de hartfalen verpleegkundigen van het Dijklander Ziekenhuis in het bijzonder; Riet Schouten, Petra op den Kelder en Caro Bakker, Jolanda Dijst-de Goeij en Trudy Konijn. Zonder jullie is de chronische en complexe zorg (en daardoor het onderzoek) voor de grote groep hartfalen patiënten niet mogelijk. Dank jullie wel voor de hulp bij de inclusie van patiënten voor dit onderzoek. Riet, grande madame van de Noord-Hollandse hartfalenzorg, volgens beleidsplannen staat de patiënt altijd centraal in het ziekenhuis, maar ik zie bij jou in de praktijk hoe je dat zou moeten doen en wat jij daar voor terugkrijgt van patiënten en familieleden. Ik vind dat erg inspirerend.

Mijn eerste stappen als dokter zette ik in het AMC op de afdeling longziekten bij Jaring van der Zee en Paul Bresser, om vervolgens naar de cardiologie van het OLVG over te gaan. Deze promotiereis begon ook in het OLVG begin 2009 toen ik van de opleider interne geneeskunde Jos Frissen toestemming kreeg om parttime te werken (niet gebruikelijk destijds) om gezondheidsrecht te gaan studeren aan de Universiteit van Amsterdam, wat uiteindelijk leidde tot de scriptie in 2013 onder begeleiding van Wouter Koelewijn en de basis vormde voor het boek dat nu voor u ligt.

Beste Bas, onze eerste afspraken om over mijn plannen voor het onderzoek te praten waren in 2014. Zeker in de beginfase van het onderzoek kwam ik na een afspraak met veel meer nieuwe vragen naar buiten dan dat er beantwoord waren. Ik heb veel bewondering voor jouw talent om de gezondheidszorg zowel in zijn geheel te beschouwen als op het niveau van zorg voor één enkele patiënt. Er zijn niet veel mensen die dat kunnen zoals jij. Op de essentiële momenten van dit onderzoek heb ik me onvoorwaardelijk gesteund gevoeld door jou, en heb je het onderzoek de goede kant op geduwd. Dat ik hier vandaag sta, was zonder jou onmogelijk geweest.

Beste Danielle, het eerste artikel van dit onderzoek schreef ik samen met jou en er zou nog 1 volgen. Het was heel leerzaam en inspirerend om een beetje mee te krijgen van de Leidse "alles is mogelijk"-onderzoekscultuur aangewakkerd door jouw begeleiders Martin Schalijs en Jan-Willem Borleffs.

Beste oud-collega cardiologen van het OLVG. Loek en Jutta, het tweede gedeelte van dit onderzoek met patiënten was niet mogelijk geweest zonder jullie. Dank jullie wel voor de goede samenwerking binnen het onderzoek naar de behandeling van patiënten met hartfalen in dagbehandeling. Jutta, jouw werkzame leven nadert zijn einde maar de hartfalenzorg in Nederland heeft ontzettend veel aan jou te danken! Robert Riezebos en Giovanni Amoroso, dank jullie wel voor jullie inzet voor Meetbaar Beter en de hartfalen lounge, jullie pionierswerk op dit gebied en de mogelijkheid om dit onderzoek op te starten.

Alexander Hirsch, dank voor je idee om het onderzoek in de richting van de privacy van patiëntgegevens te sturen. Een belangrijke richting, die resulteerde in de samenwerking met Corrette. Corrette, dank voor de fijne samenwerking en je altijd kritische blik. De artikelen zijn er altijd beter van geworden!

Ferdinand, dank je wel voor je vriendschap en voor het feit dat je mij naar het ziekenhuis in Purmerend hebt gelokt voor 3 maanden. Het werden er iets meer. Cathelijne, ik heb evenveel bewondering voor jou als mens als als (hartfalen)dokter, en hoop op beide vlakken nog veel van je te leren de aankomende jaren.

Collega's uit het Dijklander Ziekenhuis Marcel, Mehemmet, Liane, Nelleke, Fatma, Remko, Sepideh, Paul, Paul, Hugo, Jacobijne, Cathelijne, Margo. In Purmerend heb ik de eerste werkervaring opgedaan als cardioloog, onvergetelijk. Net als het feestje bij Ricardo in de tuin...Ik denk dat er geen werkplek is waar ik al mijn interesses op het gebied van hartfalen, devices en wetenschap op deze manier kan combineren. Ik kom door de goede onderlinge sfeer elke dag met plezier naar het werk.

To my American families (Don, Judy, Mike, Ali, Ben, Cheryl and Bruce †: thank you for letting me always feel at home, the experience changed my life. Lieve ouders en drie zussen, Petra, Mirjam en Christa. Ik ben erg blij met de fijne, stabiele en liefdevolle "thuisbasis" die jullie hebben gecreëerd en die er nog steeds is en alleen maar groter wordt. Lieve Charlotte – naar het schijnt heb ik wel eens een Kerst met iemand anders gevierd, maar ik wil heel graag met jou alle komende Kersten vieren. Ik ben blij dat ik jou ben tegengekomen.

