

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <https://hdl.handle.net/1887/3209228> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Hiemstra, Y.L.

Title: Advanced echocardiographic techniques in hereditary cardiac diseases

Issue Date: 2021-09-02

List of publications

Debonnaire P, Joyce E, **Hiemstra Y**, Mertens BJ, Atsma DE, SchaliJ MJ, Bax JJ, Delgado V, Marsan NA. Left Atrial Size and Function in Hypertrophic Cardiomyopathy Patients and Risk of New-Onset Atrial Fibrillation. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. 2017 Feb;10(2):e004052.

Hiemstra YL, Debonnaire P, Bootsma M, van Zwet EW, Delgado V, SchaliJ MJ, Atsma D, Bax JJ, Ajmone Marsan N. Global longitudinal strain and left atrial volume index provide incremental prognostic value in patients with hypertrophic cardiomyopathy. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2017 Jul;10(7). pii: e005706

van der Linde IHM, **Hiemstra YL**, Bökenkamp R, van Mil AM, Breuning MH, Ruivenkamp C, Ten Broeke SW, Veldkamp RF, van Waning JI, van Slegtenhorst MA, van Spaendonck-Zwarts KY, Lekanne Deprez RH, Herkert JC, Boven L, van der Zwaag PA, Jongbloed JDH, Bootsma M, Barge-Schaapveld DQCM. A Dutch MYH7 founder mutation, p.(Asn1918Lys), is associated with early onset cardiomyopathy and congenital heart defects. *Neth Heart J*. 2017 Dec;25(12):675-681.

Tomšič A, **Hiemstra YL**, Bissessar DD, van Brakel TJ, Versteegh MIM, Ajmone Marsan N, Klautz RJM, Palmen M. Mitral valve repair in Barlow's disease with bileaflet prolapse: the effect of annular stabilization on functional mitral valve leaflet prolapse. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2018 Apr 1;26(4):559-565.

Tomšič A, **Hiemstra YL**, van der Pas SL, Putter H, Versteegh MIM, van Brakel TJ, Ajmone Marsan N, Klautz RJM, Palmen M. Early and long-term outcomes of mitral valve repair for Barlow's disease: a single-centre 16-year experience. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2018 May 1;26(5):783-789.

Hiemstra YL, Debonnaire P, van Zwet EW, Bootsma M, , Delgado V, Ajmone Marsan N. Development of and progression of overt heart failure in nonobstructive hypertrophic cardiomyopathy. *Am J Cardiol*. 2018 Aug 15;122(4):656-662

van Wijngaarden SE, Abou R, **Hiemstra YL**, Ajmone Marsan N, Bax JJ, Delgado V. Regional Left Ventricular Myocardial Mechanics in Degenerative Myxomatous Mitral Valve Disease: A Comparison Between Fibroelastic Deficiency and Barlow's Disease. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2018 Sep;11(9):1362-1364.

Tomšič A, **Hiemstra YL**, van Hout FMA, van Brakel TJ, Versteegh MIM, Marsan NA, Klautz RJM, Palmen M. Long-term results of mitral valve repair for severe mitral regurgitation in asymptomatic patients. *J Cardiol*. 2018 Dec;72(6):473-479.

Tomšič A, **Hiemstra YL**, van Brakel TJ, Versteegh MI, Ajmone Marsan N, Klautz RJ, Palmen M. Excessive leaflet tissue in mitral valve repair for isolated posterior leaflet prolapse-leaflet resection or shortening neochords? A propensity score adjusted comparison. *J Cardiovasc Surg (Torino)*. 2019 Feb;60(1):111-118.

Tomšič A, **Hiemstra YL**, van Brakel TJ, Versteegh MIM, Marsan NA, Klautz RJM, Palmen M. Outcomes of Valve Repair for Degenerative Disease in Patients With Mitral Annular Calcification. *Ann Thorac Surg*. 2019 Apr;107(4):1195-1201.

Hiemstra YL, Tomsic A, van Wijngaarden SE, Palmen M, Klautz RJM, Bax JJ, Delgado V, Ajmone Marsan N. Prognostic value of global longitudinal strain and etiology after surgery for primary mitral regurgitation. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2019 Jun 12 pii: S1936-878X(19)30426-7

van der Bijl P, Bootsma M, **Hiemstra YL**, Ajmone Marsan N, Bax JJ, Delgado V. Left ventricular 2D speckle tracking echocardiography for detection of systolic dysfunction in genetic, dilated cardiomyopathies. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2019 Jun 1;20(6):694-699.

Hiemstra YL, Debonnaire P, Bootsma M, Schaliij MJ, Bax JJ, Delgado V, Ajmone Marsan N. Prevalence and prognostic implications of right ventricular dysfunction in patients with hypertrophic cardiomyopathy. *Am J Cardiol*. 2019 Aug 15;124(4):604-612

Hiemstra YL, van Wijngaarden AL, Bos MW, Schaliij MJ, Klautz RJM, Bax JJ, Delgado V, Barge-Schaapveld DQCM, Ajmone Marsan N. Familial occurrence of mitral regurgitation in patients with mitral valve prolapse undergoing mitral valve surgery. *Eur J Prev Cardiol*. 2019 Sep 2:2047487319874148

Tomšič A, **Hiemstra YL**, Arabkhani B, Mertens BJA, van Brakel TJ, Versteegh MIM, Marsan NA, Klautz RJM, Palmen M. Risk factors and clinical significance of elevated mitral valve gradient following valve repair for degenerative disease. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2020 Feb 1;57(2):293-299.

Kruihof BPT, Paardekooper L, **Hiemstra YL**, Goumans MJ, Palmen M, Delgado V, Klautz RJM, Ajmone Marsan N. Stress-induced remodelling of the mitral valve: a model for leaflet thickening and superimposed tissue formation in mitral valve disease. *Cardiovasc Res*. 2020 Apr 1;116(5):931-943.

Hiemstra YL, van der Bijl P, el Mahdiui M, Bax JJ, Delgado V, Ajmone Marsan N. Myocardial work in non-obstructive hypertrophic cardiomyopathy: implications for outcome. *J Am Soc Echocardiogr*. 2020 Oct;33(10):1201-1208.

van Wijngaarden AL, **Hiemstra YL**, Koopmann TT, Ruivenkamp CAL, Aten E, Schaliij MJ, Bax JJ, Delgado V, Barge-Schaapveld DQCM, Ajmone Marsan N. Identification of known and unknown genes associated with mitral valve prolapse using an exome slice methodology. *J Med Genet*. 2020 Dec;57(12):843-850.

van Wijngaarden AL, de Riva M, **Hiemstra YL**, van der Bijl P, Fortuni F, Bax JJ, Delgado V, Ajmone Marsan N. Parameters associated with ventricular arrhythmias in mitral valve prolapse with significant regurgitation. *Heart*. 2021 Mar;107(5):411-418. doi: 10.1136/heartjnl-2020-317451

Hiemstra YL, Tomsic A, Gripari P, van Wijngaarden AL, van der Pas SL, Palmen M, Klautz RJM, Pepi M, Bax JJ, Delgado V, Ajmone Marsan N. Evolution from mitral annular dysfunction to severe mitral regurgitation in Barlow's disease. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2021 Apr 19;32(4):506-514.

Tjahjadi C, **Hiemstra YL**, van der Bijl P, Pio SM, Bootsma M, Ajmone Marsan N, Delgado V, Bax JJ. Assessment of left atrial electro-mechanical delay to predict atrial fibrillation in hypertrophic cardiomyopathy. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2021 Apr 28;22(5):589-596.

Dankwoord

De leuke en leerzame tijd tijdens de promotieperiode en de artikelen beschreven in dit proefschrift, zijn tot stand gekomen met behulp van veel mensen. Graag wil ik iedereen van het HartLongCentrum van het LUMC en alle andere mensen die betrokken waren bij de totstandkoming bedanken, in het bijzonder:

Prof. dr. Bax, beste Jeroen, ik bewonder je enthousiasme voor de cardiologie, het doen van onderzoek en hoe je dit weet over te brengen op anderen. Dank voor alle support en vertrouwen wat je mij hebt gegeven.

Dr. Ajmone Marsan, beste Nina, heel erg bedankt voor de goede begeleiding en alle tijd die je steeds weer investeerde om echt het beste uit elk artikel te halen. Ik heb met veel plezier met je samengewerkt.

Dr. Delgado, beste Victoria, dank voor alle ondersteuning en opbouwend commentaar tijdens de journal clubs, ik heb veel van je geleerd.

Dr. Bootsma en dr. Barge-Schaapveld, beste Marianne en Daniella, dank voor het delen van jullie kennis van de cardiogenetica, ik heb veel geleerd en plezier gehad aan de woensdagmiddag poli.

Alle Tuin-collega's bedankt voor de gezellige en inspirerende tijd, vele koffie-momentjes, vrijdagmiddagborrels en mooie congressen. Heel bijzonder om hier zoveel vrienden aan over te houden: Charlotte, Suzanne, Marijke, Liselotte, Maaïke, Danielle, Loes, Marieke, Mathijs, Roderick en Jeroen, dank!

Mijn huidige collega's van de Sportgeneeskunde, dank voor de fijne samenwerking en de ruimte die ik de afgelopen jaren nog heb gekregen om dit proefschrift af te maken.

En omdat het leven naast werk ook zo belangrijk is om plezier te houden in het werk: Lieve Zwaantjes en clubgenootjes, dank voor de mooie tijd in Groningen en daarna! Sab, zo fijn dat we al zo lang vriendinnen zijn! Kim en Monts, altijd heerlijk om met jullie bij te kletsen, te lachen en te relativeren, met Marloes nog altijd in gedachten.

Lieve Charlotte, dank voor alle fijne gesprekken, borrels, vakanties en kitesessies! Niks beters om na een dag achter de computer het hoofd leeg te maken op het water! Ik ben blij dat je mijn paranimf wilt zijn.

Lieve Wiet, heel bijzonder dat we in dezelfde periode promotie onderzoek hebben gedaan en elkaars paranimf kunnen zijn. Erg fijn om alle successen en frustraties met je te kunnen delen! Matthijs, dank dat je al zo lang deel bent van onze familie en voor je enthousiasme en interesse!

Lieve papa en mama, dank voor alles wat jullie voor mij hebben gedaan en altijd voor mij klaar staan. Zonder jullie onvoorwaardelijke steun en vertrouwen was ik nooit gekomen tot waar ik nu ben. Dank jullie wel!

Curriculum Vitae

Yasmine Lisanne Hiemstra werd op 1 september 1987 geboren in Arnhem en groeide op in Bommel. In 2005 haalde zij haar gymnasiumdiploma aan het Stedelijk Gymnasium Nijmegen. Na een seizoen als skilerares te hebben gewerkt in Oostenrijk, begon zij in 2006 met de studie Bewegingswetenschappen alvorens zij aan haar studie Geneeskunde begon in 2007 aan de Rijksuniversiteit in Groningen. Na het behalen van het artsexamen in 2014, heeft zij gewerkt als arts assistent niet in opleiding (ANIOS) cardiologie in het toenmalige Medisch Centrum Haaglanden (nu Haaglanden Medisch Centrum). In 2015 begon zij aan haar promotieonderzoek op de afdeling cardiologie van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) onder leiding van prof. dr. J.J. Bax en dr. N. Ajmone Marsan, waarvan de resultaten in dit proefschrift staan beschreven en gepresenteerd zijn op meerdere internationale congressen. Tevens was zij tijdens deze periode actief binnen de werkgroep Cardiologie & Sport van de Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie. Per 1 januari 2019 is zij begonnen met de opleiding Sportgeneeskunde in het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis locatie West te Amsterdam (opleider drs. S. Goedegebuure).

