

Promotor

Prof. dr. Guy Van Camp

Dienst Cardiologie, UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel

Copromotoren

Prof. Jan D'hooge

Department of Cardiovascular Diseases
Research
Katholieke Universiteit Leuven

Prof. dr. Tony Lahoutte

In Vivo Cellular and Molecular Imaging Lab
(ICMI)
Vrije Universiteit Brussel

Leden van de examencommissie

Prof. dr. Niels H Andersen

Cardiology Department, Aarhus UH
Denemarken

Prof. dr. Johan De Sutter

Dienst Cardiologie, AZ Maria Middelaes
Universiteit Gent

Prof. dr. Lieven Herbots

Dienst Cardiologie, UZ Gasthuisberg
Katholieke Universiteit Leuven

Prof. dr. Patrizio Lancellotti

Dienst Cardiologie, CHU Liège
Université de Liège

Prof. dr. Bart Keymeulen

Dienst Diabetologie, UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel

Prof. dr. Danny Schoors

Dienst Cardiologie, UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel

Prof. dr. Christian Tielemans

Dienst Nefrologie, UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel

Prof. dr. Brigitte Velkeniers, voorzitter

Dienst Endocrinologie, UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel



Vrije Universiteit Brussel

FACULTEIT GENEESKUNDE EN FARMACIE

Doctoraat in de Medische Wetenschappen

Academiejaar 2009-2010

UITNODIGING

Voor de openbare verdediging van het
doctoraatsproefschrift van

Caroline WEYTJENS

donderdag 17 december 2009

U wordt vriendelijk uitgenodigd op de openbare verdediging van het proefschrift van

Caroline WEYTJENS

'Detection of early left ventricular dysfunction in diabetes: application of myocardial velocity imaging to a small animal model'

Op **donderdag 17 december 2009** om **17.30 uur** in auditorium **P. Brouwer** van de Faculteit Geneeskunde & Farmacie, Laarbeeklaan 103, 1090 Brussel

Situering van het proefschrift

The thesis evaluates the value of non-invasive cardiac imaging techniques in the diagnosis of early left ventricular (LV) dysfunction in diabetes.

- In a clinical study we were able to demonstrate, from an early stage, subtle changes in diastolic function and LV adaptation to dobutamine stimulation with the use of transthoracic echocardiography and MIBI gated SPECT in humans with type 1 diabetes.

- During experimental studies, we evaluated a more recently developed imaging technique called myocardial velocity and deformation imaging, in the quantification of regional LV function in rats. With this technique we were able to detect, before the onset of a reduced global LV function, alterations in LV function in a rat model with streptozotocin induced diabetes. After excluding myocardial fibrosis, and by applying MIBG-SPECT imaging on this model, we also demonstrated a possible role of cardiac autonomic neuropathy in the pathogenesis of diabetic cardiomyopathy.

These findings should be a step forward in the non-invasive quantification of LV function in rodents. Myocardial velocity and deformation imaging should in the future be used to evaluate the effect of therapeutical interventions able to prevent or reverse myocardial disease in diabetes.

Curriculum Vitae

Caroline Weytjens werd geboren in Vilvoorde op 6 oktober 1969. Zij studeerde Latijn-wetenschappen in het Onze-Lieve-Vrouwecollege in Vilvoorde. Nadien trok zij naar de Vrije Universiteit Brussel waar ze in 1995 met grote onderscheiding afstudeerde als arts. Zij specialiseerde zich in de cardiologie, waarbij ze zich, onder begeleiding van haar promotor prof. Guy Van Camp, voornamelijk toelegde op de echocardiografie. Haar aandacht ging vooral uit naar het gebruik van Tissue Doppler echocardiografie en naar de invloed van diabetes op de werking van het hart.

In 2001 startte zij dan ook met een eerste klinisch onderzoeksproject bij diabetespatiënten om nadien deeltijds aan te sluiten bij het in vivo cellular and molecular imaging lab (ICMI). Haar werk resulteerde in 20 publicaties, waarvan 6 als eerste auteur, in peer-reviewed internationale tijdschriften.

Sinds 2007 werkt Caroline Weytjens als kliniekhoofd aan de dienst Cardiologie in het UZ Brussel, waarbij ze zich voornamelijk toelegt op de uitbouw van een 'hartfalenkliniek'.