

Promotor

Prof. dr. Guy Van Camp

Cardiologie, UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel

Copromotor

Prof. dr. Tony Lahoutte

Nucleaire Geneeskunde, UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel

Leden van de examencommissie

Prof. dr. Raphael Rosenhek

Department of Cardiology
Medical University of Vienna
Austria

Prof. dr. Luc Pierard

Service de Cardiologie
CHU Sart Tilman
Université de Liège

Prof. dr. Philippe Unger

Service de Cardiologie
Hopital Erasme
Université Libre de Bruxelles

Prof. dr. Bernard Paelinck

Cardiologie
Universitair Ziekenhuis Antwerpen
Universiteit Antwerpen

Prof. dr. Jan Poelaert

Anesthesiologie, UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel

Prof. dr. Jacques De Keyser

Neurologie, UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel

Prof. dr. Alain Dupont, voorzitter

Farmacologie
Decaan Faculteit Geneeskunde & Farmacie
Vrije Universiteit Brussel



Vrije Universiteit Brussel

FACULTEIT GENEESKUNDE EN FARMACIE

Doctoraat Medische Wetenschappen

Academiejaar 2008-2009

UITNODIGING

Voor de openbare verdediging van het
doctoraatsproefschrift van

Steven DROOGMANS

dinsdag 2 juni 2009

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

Steven DROOGMANS

'Detection, follow-up and prevention of drug-induced valvular heart disease in an in vivo rat model'

Op **dinsdag 2 juni om 17 uur** in auditorium **P. Brouwer** van de Faculteit Geneeskunde & Farmacie, Laarbeeklaan 103, 1090 Brussel

Situering van het proefschrift

Toxisch hartkleplijden is beschreven bij verschillende medicaties zoals ergotamine, fenfluramine, en recent ook pergolide die inwerken op de serotonine 2B receptor. Hierdoor treedt er een vermenigvuldiging van weefselcellen in de hartklep op hetgeen leidt tot verdikking en verstijving van de hartkleppen met kleplek als gevolg. Om dit nauwkeuriger te onderzoeken hebben we een model van toxisch kleplijden in de Wistar-rat ontwikkeld en gekarakteriseerd.

Vooreerst toonden we aan dat echocardiografie een excellente methode is om niet-invasief 'in vivo' de klepfunctie in ratten te onderzoeken. Vervolgens vonden we dat chronische toediening van pergolide in de rat ook leidde tot toxisch hartkleplijden. Serotonine gaf eveneens aanleiding tot een dosisafhankelijk toxisch effect dat deels omkeerbaar was na het beëindigen van de toedieningen. Pergolide-geïnduceerd toxisch kleplijden kon voorkomen worden met cyproheptadine, een algemene serotonine receptorantagonist. Tenslotte vonden we in een klinische observationele studie dat Ecstasy (eveneens een serotonine 2B receptor agonist) aanleiding kan geven tot kleplijden bij jongeren. Dit ratmodel kan toelaten om geneesmiddelen met hoog risico te screenen voor hartkleptoxiciteit en ook om het mechanisme hierachter beter te bestuderen. Daarenboven tonen deze gegevens dat toxisch kleplijden waarschijnlijk dosisafhankelijk/reversibel is en dat hierbij medicamenteuze profylaxe veelbelovend is.

Curriculum Vitae

Steven Droogmans werd geboren op 23 februari 1977 in Hasselt. Hij studeerde Latijn-Wiskunde aan het Sint-Jozefscollege te Hasselt. Niet ver daar vandaan behaalde hij nadien zijn diploma van kandidaat-arts aan het Limburgs Universitair Centrum. Vervolgens trok hij naar de Vrije Universiteit Brussel waar hij in 2002 met grootste onderscheiding afstudeerde als arts. Gemotiveerd door het enthousiasme van zijn promotor prof. Guy Van Camp, onderbrak hij tijdelijk zijn opleiding cardiologie in 2005 om te starten met onderzoek in het nieuwe small animal labo als FWO-aspirant. In dit 'in vivo cellular and molecular imaging lab' (ICMI) onder leiding van de professoren Axel Bossuyt en Tony Lahoutte, vonden vervolgens drie vruchtbare jaren plaats. Dit onderzoek resulteerde in 15 publicaties in peer-reviewed internationale tijdschriften, waarvan 7 als eerste auteur. Momenteel vervolledigt Steven zijn opleiding als geneesheer-specialist in de cardiologie aan het UZ Brussel (5de jaar).