

## **Promotor**

---

### **Prof. Ralph Clinckers**

Department of Pharmaceutical Chemistry  
and Drug Analysis  
Center for Neurosciences (C4N)  
Vrije Universiteit Brussel

## **Copromotoren**

---

### **Prof. Ilse Smolders**

Department of Pharmaceutical Chemistry  
and Drug Analysis  
Center for Neurosciences (C4N)  
Vrije Universiteit Brussel

### **Prof. Ann Massie**

Department of Pharmaceutical Biotechnology  
and Molecular Biology  
Center for Neurosciences (C4N)  
Vrije Universiteit Brussel

## **Leden van de examencommissie**

---

### **Prof. Rob Voskuyl**

Division of Pharmacology, Leiden/Amsterdam  
Center for Drug Research (LACDR)  
Universiteit Leiden, Nederland

### **Prof. Robrecht Raedt**

Laboratory for Clinical and Experimental  
Neurophysiology  
Universiteit Gent

### **Prof. Mathieu Vinken**

Department of Toxicology  
Vrije Universiteit Brussel

### **Prof. Bart Rombaut, voorzitter**

Department of Pharmaceutical Biotechnology and  
Molecular Biology  
Center for Neurosciences (C4N)  
Vrije Universiteit Brussel



Vrije Universiteit Brussel

FACULTEIT GENEESKUNDE EN FARMACIE

## **Doctoraat in de Farmaceutische Wetenschappen**

Academiejaar 2011-2012

## **UITNODIGING**

Voor de openbare verdediging van het  
doctoraatsproefschrift van

**Katia VERMOESEN**

Dinsdag 29 mei 2012

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

**Katia VERMOESEN**

**'Evaluation of the convulsant liability and antiepileptogenic properties of antidepressants'**

Op **dinsdag 29 mei 2012** om **17 uur** in auditorium **P. Brouwer** van de Faculteit Geneeskunde & Farmacie Laarbeeklaan 103, 1090 Brussel

### Situering van het proefschrift

Temporal lobe epilepsy is one of the most frequent types of drug-resistant epilepsy. Nowadays the treatment for temporal lobe epilepsy consists of chronic administration of antiepileptic drugs. This treatment strategy only suppresses convulsions on a symptomatic basis and has no impact on the pathogenesis of the disease. Approximately 25% of the epilepsy patients are resistant to any anticonvulsant treatment. This implies the need to develop antiepileptogenic treatments that can prevent or at least diminish the development of an initial insult into chronic epilepsy. Depression represents one of the most common comorbidities of epilepsy patients and despite high prevalence rates depression is often unrecognized in epilepsy patients and therefore often untreated. In the past, antidepressants have been thought to possess proconvulsant properties. This assumption however remains controversial since anticonvulsant effects have been attributed to certain antidepressants. To date, it remains unclear which antidepressants can be used for the treatment of epilepsy patients suffering from depression. This work focused on the use of antidepressants in epilepsy. We determined the convulsant liability of new generation antidepressants in acute seizure models and in a chronic epilepsy model, i.e. the kainic acid-induced post-status epilepticus model. In addition, the antiepileptogenic potency of the noradrenergic antidepressant reboxetine was studied in the kainic acid-induced post-status epilepticus model. Concomitantly, its effects on neurotrophic and inflammatory gene expression during epileptogenesis were assessed.

### Curriculum Vitae

Katia Vermoesen werd geboren op 30 juli 1984 te Dendermonde. Ze studeerde in 2002 met onderscheiding af in de richting Latijn-Wiskunde in het Sint-Vincentius Instituut te Gijzegem. In 2008 behaalde ze aan de Vrije Universiteit Brussel het diploma van master in de Farmaceutische Wetenschappen met grote onderscheiding. In 2008 startte Katia Vermoesen een doctoraat in de Farmaceutische Wetenschappen bij het Department of Pharmaceutical Chemistry and Drug Analysis aan de Vrije Universiteit Brussel na het behalen van een doctoraatsbeurs van het Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT). In 2009 won ze een Young Investigator award op de American Epilepsy Society te Boston en in 2010 een Travel Grant voor de 40th Annual meeting for Neuroscience te San Diego. Katia Vermoesen is auteur en co-auteur van meerdere internationale artikels. Haar werk werd meermaals voorgesteld op nationale en internationale bijeenkomsten.