

Promotoren

Prof. Herman Tournaye

Biologie van de Testis
Vrije Universiteit Brussel
Centrum voor Reproductieve Geneeskunde
UZ Brussel

Prof. Ellen Goossens

Biologie van de Testis
Vrije Universiteit Brussel

Leden van de examencommissie

Prof. Dirk G. de Rooij

Centrum voor Reproductieve Geneeskunde
Academisch Medisch Centrum, Amsterdam
Nederland

Dr. Jan-Bernd Stukenborg

Department of Women's and Children's Health
Karolinska University Hospital, Stockholm
Sweden

Dr. Etienne Van den Abbeel

Centrum voor Reproductive Geneeskunde, UZ Gent
Universiteit Gent

Prof. Jean De Schepper

Endocrinologie en Diabetes, UZ Gent
Universiteit Gent
Kinderendocrinologie, UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel

Prof. Johan Smitz

Folliculaire Biologie
Vrije Universiteit Brussel

Prof. Hilde Van de Velde, voorzitter

Centrum voor Reproductieve Geneeskunde
UZ Brussel
Vrije Universiteit Brussel



Vrije Universiteit Brussel

FACULTEIT GENEESKUNDE EN FARMACIE

Doctoraat Medische Wetenschappen

Academiejaar 2011-2012

UITNODIGING

Voor de openbare verdediging van het
doctoraatsproefschrift van

Dorien VAN SAEN

Woensdag 20 juni 2012

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

Dorien VAN SAEN

'In search of the most efficient fertility preservation strategy for prepubertal boys'

Op **woensdag 20 juni 2012 om 17 uur** in auditorium **Brouwer** van de Faculteit Geneeskunde & Farmacie Laarbeeklaan 103, 1090 Brussel

Situering van het proefschrift

Reproductie bepaalt in belangrijke mate de levenskwaliteit. De reproductieve functie kan ernstig verstoord worden bij patiënten die geconfronteerd worden met spermatogoniaal verlies als gevolg van gonadotoxische therapieën, bijvoorbeeld in het kader van kankerbehandeling. In het eerste deel van deze thesis, werd de beste fertiliteitspreserverende strategie bepaald voor patiënten waarbij spermatogoniale stamcellen (SSCs) werden ingebankt. In een muismodel werd een vergelijking gemaakt tussen de efficiëntie van enerzijds stamceltransplantatie en anderzijds weefseltransplantatie. Voor patiënten die geen SSCs zouden hebben ingebankt, werd een theoretisch alternatief, de in-vivo differentiatie van beenmergstamcellen naar germinale cellen, bestudeerd.

In het tweede deel van deze studie werd de efficiëntie van humane intratesticulaire weefseltransplantatie nagegaan. We toonden aan dat humane SSCs gedurende tenminste 12 maanden kunnen overleven in de testis van immuundeficiënte muizen. Daarenboven werd beperkte meiotische activiteit waargenomen in de xenograften. Via exogene toediening van follikel stimulerend hormoon werd getracht om zowel de spermatogoniale overleving als de differentiatie te verbeteren in humane xenograften.

In het laatste deel van deze studie werd de rol van apoptose bij het spermatogoniaal verlies dat optreedt in intratesticulaire graften onderzocht.

Curriculum Vitae

Dorien Van Saen werd geboren te Jette op 22 augustus 1985. Ze studeerde Moderne Talen-Wiskunde aan het Immaculata Maria-Instituut te Roosdaal. Met een grote interesse voor wetenschappen zette ze haar studies verder aan de Vrije Universiteit Brussel, waar ze in 2007 het diploma Licentiaat in de Biomedische Wetenschappen behaalde.

Geboeid door het onderzoek waarmee ze kennis had gemaakt in haar stagejaar, startte ze in januari 2008, onder leiding van Prof. Dr. Herman Tournaye en Prof. Dr. Ellen Goossens, haar doctoraatsonderzoek aan de onderzoeksgroep Biologie van de Testis (BITE) binnen het departement Embryologie en Genetica (EMGE). Gedurende de volgende jaren werkte Dorien aan een project rond vruchtbaarheidsbehoud bij jongens, die geconfronteerd worden met het verlies van spermatogoniale stamcellen. Dit onderzoek resulteerde in 5 publicaties in internationaal gerenommeerde tijdschriften. Daarnaast is ze co-auteur van 5 publicaties. Haar onderzoeksresultaten werden meermaals voorgesteld op internationale en nationale wetenschappelijke congressen.