

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

Sonja VERHEYDEN

'Relevance of killer cell immunoglobulin-like receptor and HLA class I gene polymorphisms in leukemia and allogeneic stem cell transplantation outcome'

Op **dinsdag 16 oktober 2007**
om **17uur**

in auditorium **P. Brouwer** van de
Faculteit Geneeskunde & Farmacie,
Laarbeeklaan 103, 1090 Brussel

Situering van het proefschrift

Natural Killer (NK) cellen zijn cellen die behoren tot de aangeboren immunologische afweer en zijn - onder meer - betrokken bij het elimineren van kankercellen. Zij beschikken over verschillende receptoren, die na binding van een ligand, NK cellen kunnen activeren of inhiberen. Meer specifiek wordt de activiteit van NK cellen gecontroleerd door een interactie tussen inhiberende receptoren en "Human Leukocyte Antigen" (HLA) klasse I moleculen op gezonde lichaamseigen cellen. Bij de mens zijn de Killer cell Immunoglobulin-like Receptoren (KIRs) de belangrijkste HLA klasse I-specifieke receptoren die bijdragen tot het receptor repertoire van NK cellen. Meer bepaald onderscheiden deze KIRs zich van de andere NK cel receptoren doordat ze een grote genomische diversiteit vertonen tussen verschillende individuen. De genomische diversiteit van deze KIRs enerzijds en hun specifieke binding met polymorfe HLA klasse I liganden anderzijds kunnen aanleiding geven tot verschillen in resistentie tegen ziekten alsook in vatbaarheid voor het ontwikkelen van bepaalde ziekten. In een eerste luik werd de rol van het polymorfisme van KIR en HLA klasse I liganden in de gevoeligheid van leukemie bestudeerd. We vonden dat de frequentie van bepaalde inhiberende KIR genen met hun HLA klasse I liganden verhoogd waren bij patiënten met leukemie in vergelijking met gezonde individuen. Tevens hebben we ook de expressie van deze inhiberende HLA klasse I liganden op leukemische cellen bepaald en hun effect hiervan nagegaan op de activiteit van NK cellen. In een tweede luik hebben we retrospectief nagegaan of bepaalde KIR genen van de donor na een allogene stamceltransplantatie een anti-leukemisch effect vertonen.

Curriculum Vitae

Sonja Verheyden werd geboren op 7 juli 1978 in Elsene. In 1996 startte ze met de studie medische laboratoriumtechnologie op KaHo Sint-Lieven te Gent en in 1999 studeerde ze af met onderscheiding. Datzelfde jaar begon ze met de studie Biomedische Wetenschappen aan de Vrije Universiteit Brussel, waar ze in 2002 haar diploma behaalde met grote onderscheiding. Geboeid door de NK cellen, waarmee ze kennis had gemaakt in haar laatste stagejaar, startte ze op 1 oktober 2002 haar doctoraatsonderzoek met als titel "De rol van killer cell Immunoglobulin-like receptoren op NK cellen en hun HLA klasse I liganden in leukemie en transplantatie" in het laboratorium HLA en Moleculaire Hematologie. Dit onder leiding van Prof. Dr. Christian Demanet. Het onderzoekswerk werd o.a. gefinancierd door het Wetenschappelijk Fonds Willy Gepts UZ Brussel, de Stichting tegen Kanker en het FWO-Vlaanderen. Dit project resulteerde in 5 publicaties als eerste auteur in internationale gerenommeerde tijdschriften, waaronder 1 review. Haar onderzoekswerk werd meermaals voorgesteld op nationale en vooral internationale meetings, waarmee ze 2 keer de prijs ontving voor beste poster/presentatie.