

## Juryrapport

### Dr. Saal van Zwanenberg Onderzoeksprijzen 2017

Dames en heren,

Dr. Saal van Zwanenberg Onderzoeksprijzen worden uitgereikt aan de beste Master studenten, die een scriptie of afstudeerverslag hebben geschreven op het terrein van de farmaceutische of medische wetenschappen, waarbij het geneesmiddel centraal staat. Dit jaar kon de jury drie prijzen toekennen met elk een verschillend geldbedrag. Bij haar oordeel heeft de jury gekeken naar de kwaliteit van het geschreven werk, gebaseerd op creatief wetenschappelijk onderzoek én naar de maatschappelijke impact. Het onderzoek van de winnaars moet zich uiteraard onderscheiden van die van de andere kandidaten. En daar kwam meteen de uitdaging voor de jury. Alle 17 inzendingen waren van uitzonderlijk hoge kwaliteit. Het ene verslag fascinerend goed opgeschreven, het andere met fundamenteel wetenschappelijke ontdekkingen en weer een volgend verslag met een grote maatschappelijke impact. Er was één verslag dat alle drie deze facetten in zich had en dat is dan ook de winnaar geworden. Daarover zo dadelijk meer. Er waren twee verslagen, die elk op één van de onderdelen erboven uit staken (wetenschappelijke kwaliteit en maatschappelijke relevantie) en omdat de jury geen waardeoordeel wil geven over deze uiteenlopende parameters hebben we besloten om beide verslagen en dus beide kandidaten een gedeelde 2<sup>e</sup> prijs toe te kennen. Uiteraard met ook de daarbij behorende gedeelde geldprijzen.

Laat ik beginnen met de eerste van deze twee: Fieke Terstappen. Zij heeft in september de SUMMA Master aan de Universiteit Utrecht afgerond. Zij heeft uitmuntend werk geleverd met het schrijven van een uitgebreid systematisch review over alle mogelijke effecten van stikstof monoxide (NO) op zowel moeder als kind bij het behandelen van placenta insufficiëntie. Dit alles ter voorbereiding van een experimentele dierstudie naar het effect van prenatale behandeling met NO verhogende middelen én ter ondersteuning van het internationale STRIDER-onderzoek, dat zich richt op foetale groeivertraging. De resultaten van Fieke Terstappen hebben geleid tot een aanpassing van de dosering in deze studie. Als kroon op haar werk is de meta studie gepubliceerd in het toonaangevende tijdschrift *Hypertension*. Fieke, van harte gefeliciteerd en succes met de twee grant-aanvragen gericht op het experimenteel uitwerken van deze therapie. Fieke, gefeliciteerd!

Veel studenten willen tegenwoordig niet alleen een diploma halen, maar ook een verschil maken, impact hebben. Een van die “alleskunnners” is Ella de Vries. Zij heeft afgelopen maand zowel haar Master Geneeskunde als haar Master Global Health voltooid aan de Universiteit van Maastricht. Haar onderzoeksverslag beschrijft een verblijf in het Mulago National Hospital in Kampala, Oeganda. Ondanks het feit dat moeders in dat ziekenhuis uterotonica, zoals oxytocine, toegediend krijgen, overlijden in dat ziekenhuis nog jaarlijks 100 vrouwen aan verbloeding na de bevalling. Ella heeft de routing van dit geneesmiddel in kaart gebracht en gedurende het gehele traject de stabiliteit en houdbaarheid gemeten. Een gebrek aan goed werkende koelkasten bleek evident uit haar metingen. Haar temperatuurchips gaven

feilloos aan dat de medicijnen gemiddeld bij veel het hoge temperaturen worden bewaard. Het meest verontrustende was echter de constatering, dat vele preparaten bij aflevering aan het ziekenhuis al een te lage hoeveelheid werkzame stoffen bevatten. Deze maand gaat Ella naar Oeganda om een nieuw trainingscentrum te openen waar aandacht zal worden gegeven om verbloeding na een bevalling te voorkomen en waar ook het belang van goede bewaar- en toedieningsmethoden voor geneesmiddelen zal worden onderwezen. Ella gaat haar promotieonderzoek richten op dit onderwerp en ik ben er zeker van dat zij een grote impact zal hebben op de gezondheid van vele jonge moeders in Oeganda. Ella, gefeliciteerd!

En wie is dat dan wel, die ene winnaar die unaniem bij alle juryleden op de eerste plaats is gekomen? Dat is Lena Sialino. Zij is op 21 september jl. *cum laude* afgestudeerd in de Master Oncologie van de VU Amsterdam. Het verslag, dat de jury heeft beoordeeld, betreft een onderzoek uitgevoerd bij het Dana Farber Cancer Institute van Harvard University. Lena heeft gewerkt aan de ontrafeling van de epi-genetische regulatie van twee vormen van kinderkanker: het alveolair rhabdomyosarcoma (aRMS) en de ETB vorm van acute lymphoblastische leukemie (ETB-ALL). Abnormale epigenetische modificatie is een kenmerk van vele kankersoorten en omdat dit type regulatie omkeerbaar is, vormen ze een goed target voor nieuwe therapieën. Een van deze nieuwe targets is de “chromatine lezer” BRD4. Lena heeft remmers voor BRD4 getest in een tumor model bestaande uit humane tumorcellen, die gegroeid zijn in immunodeficiëntie muizen. Zij heeft niet alleen het mechanisme van remming van het BRD4 eiwit opgehelderd, maar ze heeft ook de basis gelegd voor een klinisch test voor deze BRD4 remmers in de nabije toekomst. Tijdens haar onderzoek heeft Lena zichzelf zeer snel eigen gemaakt met niet alleen nieuwe technieken, maar ook met een geheel zelf gekozen nieuwe omgeving. Met het oog op de grote en snelle ontwikkeling tot zelfstandig onderzoeker, de indrukwekkende werkhouding en de aansprekende resultaten is Lena Sialino in de ogen van de jury de perfecte kandidaat voor de Saal van Zwanenberg prijs.

Lena, namens de jury, van harte gefeliciteerd! – en in die felicitaties wil ik ook graag jouw begeleiders betrekken: Dr. Stuart H. Orkin in Boston en Prof. dr. Arjen Griffioen in Amsterdam. Ik wens jou en jouw familie en vrienden voor vandaag heel veel plezier toe en succes met het vervolg van je wetenschappelijke loopbaan: noblesse oblige, dus gebruik je talenten voluit!

*Prof. dr. D.D. (Douwe) Breimer, emeritus-hoogleraar farmacologie, oud-rector magnificus & voorzitter college van bestuur Universiteit Leiden*

*Prof. dr. W.J. (Wim) Quax, hoogleraar farmaceutische biologie Rijksuniversiteit Groningen*

*Prof. dr. H.A.J. (Harry) Struijker-Boudier, hoogleraar farmacologie Universiteit Maastricht*

De jury vergaderde op 23 oktober onder leiding van Drs. M.L.L.E. Veldhuijzen van Zanten-Hyllner (voorzitter Dr. Saal van Zwanenberg Stichting) en in aanwezigheid van V.S.F. van Alphen en S. de Boer (secretariaat).