Persmededeling 26 november 2013

Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België

Koninklijke Academie voor Geneeskunde bekroont beloftevolle onderzoekers met prestigieuze prijzen

De Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België reikt op zaterdag 30 november 2013 in het Paleis der Academiën te Brussel negen academische prijzen uit tijdens een plechtige openbare zitting (programma bijgevoegd). Hieronder volgt een korte beschrijving van de bekroonde onderzoekswerken.

1. Innovatief onderzoek in de strijd tegen astma

Astma is een aandoening van de luchtwegen gekenmerkt door kortademigheid, hoesten en piepen, en die vaak gepaard gaat met allergie. In België en de meeste andere Westerse landen is momenteel één op de drie kinderen allergisch en één op de twaalf heeft ook astma. Men spreekt dan ook van een ware astma-epidemie. De laureaten prof. Hamida Hammad en prof. Bart Lambrecht (VIB/Universiteit Gent, Inflammation Research Center) onderzoeken waarom sommige mensen allergisch worden bij het inademen van veel voorkomende allergenen, zoals de huisstofmijt, een diertje dat leeft in matrassen en zich voedt met huidschilfers. Onderzoek van deze groep kon aantonen dat een allergische reactie in gang gezet wordt wanneer zogenaamde dendritische cellen het huisstofmijt allergeen herkennen in het slijmvlies van de longen. De dendritische cel stimuleert vervolgens de vorming van ontstekingscellen die de ziekte astma veroorzaken. Het onderzoek leerde ook dat het slijmvlies aan de binnenkant van de luchtwegen niet louter een barrièrefunctie heeft maar tegelijkertijd in staat is het allergeen te herkennen en de functie van de dendritische cellen te stimuleren. Dit onderzoek kan mogelijk leiden tot nieuwe medicijnen in de strijd tegen astma. De onderzoekers ontvingen hiervoor van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België de Prijs Dr. Karel-Lodewijk Verleysen 2012 ter bekroning van fundamenteel geneeskundig onderzoekswerk in de Europese Unie, ter waarde van € 60 000.

2. Optimaal gebruik van geneesmiddelen bij pasgeborenen en zwangere vrouwen

Farmacotherapie (de behandeling van ziekten met geneesmiddelen) is een krachtig instrument om de gezondheid en levenskwaliteit te verbeteren. Dit is ook zo bij pasgeborenen en zwangere vrouwen. Helaas moeten artsen bij deze doelgroep wat betreft dosis en indicatie vaak veronderstellingen maken vanuit geregistreerde dosissen en indicaties bij volwassenen, omdat deze gegevens er niet zijn. Aan de hand van modelontwikkeling en validatie met inachtneming van de specifieke eigenschappen (bv. rijping, gewicht, zwangerschap) van deze populaties, tracht de onderzoeksgroep van prof. Karel Allegaert (kinderarts en neonatoloog, verbonden aan UZ Leuven) geneesmiddelengedrag te voorspellen om zo farmacotherapie, waaronder het optreden van eventuele neveneffecten, te optimaliseren bij deze doelgroep. Hij ontving hiervoor van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België de Prijs Nutricia Baby Nutrition 2013 (€ 10 000).

3. Opheldering mechanisme van ongewenste ontstekingsreacties

Ons immuunsysteem maakt gebruik van sensor-eiwitten zoals de NOD-like receptoren (NLRs) om infecties waar te nemen. NLRs zijn van cruciaal belang om het lichaam tegen bacteriën, virussen en andere ziekteverwekkers te beschermen. Echter, mutaties en ongewenste activering van deze NLRs leiden tot ontstekingsreacties in de afwezigheid van infecties. Deze processen dragen in belangrijke mate bij tot ziekten zoals artritis, de ziekte van Crohn, diabetes en vele andere aandoeningen. De groep van prof. Mohamed Lamkanfi (VIB/Universiteit Gent, Departement Medisch Proteïne Onderzoek) bracht in kaart hoe NLRs aanleiding geven tot inflammatoire afweerreacties en bevordert zo de ontwikkeling van nieuwe therapieën voor infectieuze en inflammatoire aandoeningen. Hij ontving hiervoor van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België de Prijs van de Vlaamse Wetenschappelijke Stichting voor de Biomedische Wetenschappen 2012 (€ 10 000).

4. Bewegingsstoornissen bij ernstige depressie

Personen die lijden aan een ernstige depressie, ook wel majeure depressieve stoornis geheten, lopen en bewegen soms langzamer dan normaal. De oorsprong van dit symptoom ligt in de hersenen, vandaar de benaming '"psychomotorische vertraging". Dr. Didier Schrijvers (Universiteit Antwerpen, Afdeling Volwassenenpsychiatrie) leverde met zijn onderzoek naar deze stoornissen een waardevolle bijdrage aan de reeds bestaande kennis over het onderwerp wat betreft diagnose, ziektemechanisme en behandeling. Voor zijn werk "Monitoring slow motions: action disturbances in major depressive disorder" ontving hij van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België de Prijs Dr. Luc Broeckaert en Mevr. Annie Depreeuw, ter waarde van € 5000.

5. Gentherapie voor potentieel levensbedreigende bloedingsziekte

De ziekte van von Willebrand is één van de meest voorkomende erfelijke bloedingsziekten. Deze aandoening wordt veroorzaakt door een tekort aan de von Willebrand factor, een belangrijke bloedfactor die cruciaal is voor het stoppen van bloedingen. Met hun innovatieve werk "Putting gene therapy for von Willebrand disease on the map" realiseerden prof. Karen Vanhoorelbeke en dr. Simon De Meyer (KULeuven Kulak, Laboratorium voor Trombose-Onderzoek) de eerste belangrijke doorbraken in de ontwikkeling van een nieuwe therapie waarbij het correcte gen voor von Willebrand factor ingebracht werd in levercellen van muizen met de ziekte van von Willebrand. Dit opent de mogelijkheid voor een langdurige correctie van deze, soms levensbedreigende, aandoening. De Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België kende hen hiervoor de Prijs Edmond Secq en André Houssiau 2012 (€ 5000) toe.

6. Beloftevolle nieuwe techniek voor de behandeling van risicopatiënten met hartinfarcten

Wanneer bij het openmaken van een verstopte kransslagader de bloedtoevoer repetitief kortstondig opnieuw wordt onderbroken (ischemische postconditionering), heeft dit een beschermend effect op het hart. Het is onbekend of deze techniek echter werkt bij patiënten met diabetes of het metabool syndroom, patiënten die het meeste risico lopen op hart- en vaatziekten waarbij dit van belang kan zijn. Dr. Wouter Oosterlinck (Katholieke Universiteit Leuven, Departement Cardiovasculaire Wetenschappen) en collega's bestudeerden daarom

deze nieuwe techniek bij muizenmodellen met diabetes type II en het metabool syndroom en toonden aan dat ischemische postconditionering zowel morfologisch als functioneel het hart beschermde en er een betere overleving was op lange termijn. Deze nieuwe bevindingen kunnen de behandeling van hartinfarcten bij deze groep patiënten in belangrijke mate verbeteren. De Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België bekroonde dr. Oosterlinck hiervoor met de Prijs Prof. dr. Baron Albert Lacquet 2012, ter waarde van € 4000.

7. Nieuwe inzichten in de manieren waarop kankercellen communiceren en uitzaaien

Het al dan niet optreden van uitzaaiingen (of metastasen) is tot op heden de belangrijkste determinerende factor voor de levensverwachting of prognose van de kankerpatiënt. Kankercellen communiceren met hun directe en verre omgeving. Voor communicatie op afstand maken kankercellen gebruik van signalen die verpakt zijn in kleine blaasjes (exosomen), een proces dat gecoördineerd wordt door kleine Rab27 GTPases. Deze moleculaire samenspraak tussen de kankercellen en doelwitorganen op afstand stimuleert succesvolle vorming van de zogenaamde metastatische niche, een landingsplatform en ideale voedingsbodem voor uitgezaaide kankercellen. Het onderzoek van dr. ir. An Hendrix (Universiteit Gent, Labo Experimenteel Kanker Onderzoek) spitste zich toe op het beter begrijpen van deze communicatie. Dit kan aanleiding geven tot nieuwe therapieën, die de vorming van uitzaaiingen voorkomen en een potentieel belangrijke impact hebben op de levensprognose van de patiënt. De Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België bekroonde dr. Hendrix hiervoor met de Prijs van de Academie voor Fundamenteel Wetenschappelijk Onderzoek in de Geneeskunde (€ 2500).

8. Opheldering van genetische defecten bij agressieve leukemie

Leukemie is een vorm van kanker die uitgaat van cellen die in het bloed aanwezig zijn. Leukemie groepeert eigenlijk een heel diverse groep van vormen van bloedkanker waarvan sommigen nog steeds moeilijk behandelbaar zijn. Het onderzoekswerk van prof. Frank Speleman en dr. Pieter Van Vlierberghe (Universiteit Gent, Centrum voor Medische Genetica) heeft zich toegespitst op één van deze vormen van agressieve leukemie (T-cel acute leukemie of T-ALL genaamd) waarvoor nieuwe behandelingsstrategieën nodig zijn. Dankzij hun onderzoek zijn belangrijke nieuwe inzichten verworven in de genetische defecten die aan de basis liggen van het ontstaan van T-ALL en die een uitgangspunt vormen voor de ontwikkeling van nieuwe medicijnen. De Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België kende de onderzoekers voor hun werk de Prijs Albert Van Dyck 2012 (€ 2500) toe.

9. Ontwikkeling van een vaccin tegen parasitaire wormen

Parasitaire wormen behoren wereldwijd tot de meeste voorkomende ziekteverwekkers bij mens en dier. Naar schatting zijn 1,5 miljard mensen besmet met wormen, voornamelijk kinderen. Bij dieren vormen worminfecties een grote belemmering voor duurzame veehouderij en resulteren ze in grote economische verliezen. Prof. Peter Geldhof (Universiteit Gent, Faculteit Diergeneeskunde, Laboratorium voor Parasitologie) ontving voor zijn onderzoek over de ontwikkeling van anti-parasitaire vaccins als alternatief voor de chemische ontwormingsprodukten, waartegen wereldwijd steeds meer gevallen van resistentie gerapporteerd worden, van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België de Prijs van de Academie voor Wetenschappelijk Onderzoek in de Diergeneeskunde 2013 (€ 2500).