

Grant for Medical Research

Administrative Assistant of the IBL
Scientific Committee for Medical
Research

E prix@frs-fnrs.be



Sinds 2015 wordt jaarlijks een nieuwe beurs toegekend aan een jonge onderzoeksleider voor de financiering van een onderzoeksproject in een Belgische universiteit of universitair ziekenhuis. Zijn of haar onderzoek moet corresponderen met het jaarthema van de uitgereikte Gezondheidsprijs. De laureaat wordt gekozen door de internationale jury van diezelfde prijs. Het labo van de onderzoeker ontvangt jaarlijks een bedrag van 150.000 euro voor een periode van drie jaar (verlengbaar met twee jaar). Professor Patrice Cani (Université catholique de Louvain) werd als eerste beloond met deze beurs, voor zijn onderzoeksproject in het kader van metabole aandoeningen. In 2016 koos de jury (met al voorzitter Françoise BARRÉ-SINOUSI –Nobelprijs - Institut Pasteur, Parijs, Frankrijk) voor professor Mohamed Lamkanfi (Universiteit van Gent / VIB) voor zijn onderzoeksproject over ‘mechanismen van inflammasoom-geïnduceerde celdood van immuuncellen en de rol hiervan in de verdediging van de gastheer tegen bacteriële ziekteverwekkers’.

De inflammasomen

Professor Lamkanfi's onderzoek richt zich op de rol van 'NOD-like' receptoren en van inflammasomen in infectieuze, inflammatoire en auto-immune aandoeningen. 'NOD-like' receptoren zijn 'sensor' moleculen waarmee immuuncellen ziekteverwekkers kunnen herkennen en aanvallen. Belangrijk hiervoor is de assemblage van inflammasomen. De vorming van deze eiwitcomplexen initieert een gereguleerde dood van de geïnfecteerde cellen. Professor Lamkanfi's groep bracht verhelderende inzichten omtrent verschillende inflammasoom mechanismen en beschreef, samen met professor Geert van Loo, de rol van inflammasomen in een model van inflammatoire gewrichtsontsteking. Zijn onderzoek leidde ook tot nieuwe inzichten omtrent de genetische aandoening "Familiale Middellandse Zeekoorts" en lag aan de basis van een immunologische

test voor de identificatie van deze aandoening. Het onderzoeksproject van Dr. Lamkanfi bouwt verder op de observatie dat gereguleerde celdood een mechanisme is waardoor immuuncellen "zelfdoding" kunnen plegen met de dood van de infecterende microben als gevolg. Eén vorm van celdood, 'pyroptose', leidt tot de vrijstelling van cytokinen die ontsteking veroorzaken en van andere factoren die immuuncellen informeren over dreigend gevaar. Een andere vorm van celdood, 'apoptose', verloopt zonder sterke immuunstimulatie omdat de inhoud van stervende cellen meteen wordt gerecycled door andere cellen. Het gelauwerde onderzoeksproject wil nagaan hoe inflammasomen de detectie van ziekteverwekkers verbinden met deze twee zeer verschillende vormen van gereguleerde celdood. Professor Lamkanfi hoopt kennis te verwerven waardoor het signaal dat pyroptosis induceert en als gevolg daarvan ontsteking kan worden omgezet tot een signaal voor apoptose waardoor ontsteking kan worden vermeden. Hierdoor zou hij de schadelijke effecten van ontsteking als gevolg van infectieziekten tot een minimum kunnen herleiden.

Dr. Lamkanfi behaalde in 2004 een PhD aan de Universiteit Gent. Daarna verrichtte hij als postdoctoraal onderzoeker drie jaar onderzoek in de immunologie aan de Universiteit van Michigan en in het biotechnologisch bedrijf Genentech in San Francisco. Hij is thans hoofddocent aan de Universiteit Gent in de vakgroep Inwendige Ziekten en groepsleider in het "Inflammation Research Center" van het Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB). Recent ontving hij een 'Starting Grant' (2011) en een 'Consolidator Grant' (2015) van de 'European Research Council', alsook de Prijs van de Vlaamse Wetenschappelijk Stichting voor Biomedische Wetenschappen (2013), en de Prijs voor Auto-immune Ziekten en Reumatologie van de Astra-Zeneca Stichting (2014).