



Danoneprijs voor voedingsonderzoek naar immuunstofwisseling

De Danone International Prize for Nutrition is dit jaar uitgereikt aan prof. Gökhan Hotamisligil, hoofd van de afdeling Genetica en Complexe Ziekten van Harvard School of Public Health in Boston. Hotamisligil wordt hiermee beloond voor zijn baanbrekend onderzoek dat heeft geleid tot de ontwikkeling van interventies voor de behandeling van chronische stofwisselingsziekten zoals diabetes en hart- en vaatziekten.

Hotamisligil en zijn collega's hebben de afgelopen twintig jaar fundamenteel onderzoek gedaan naar stofwisselingsroutes bij overmatige inname van energie en nutriënten. Prof. Frans Kok gaf als voorzitter van de jury, een toelichting in zijn laudatio bij de uitreiking 'Professor Hotamisligil heeft met zijn onderzoek een belangrijk nieuw onderzoeksgebied aangeboord: de immuunstofwisseling. Hij was de eerste onder-

zoeker die aantoonde dat wit vetweefsel een belangrijke rol speelt als bron van inflammatoire cytokines. Een vinding die de weg heeft gebaad naar ons huidige begrip van de koppeling tussen obesitas en insulineresistentie. Het onderzoek van professor Hotamisligil heeft gezorgd voor een ware paradigmaverschuiving, met relevantie voor meerdere organen.'

De onderzoeksgroep van Hotamisligil heeft ook moleculaire mechanismen ontdekt waarmee immuun- en stressresponsroutes de insulinesignalering en metabole regulering beïnvloeden. Voorbeelden zijn de intracellulaire kinases JNK (c-Jun N-terminal Kinase) en PKR (proteïne kinase R) die de inflammatie in metabool actieve weefsels induceren. De onderzoekers hebben laten zien hoe deze kinases betrokken zijn bij de integratie van immuun- en stofwisselingsreacties bij obesitas en type 2 diabetes. De groep van Hotamisligil heeft ook

aangetoond dat het disfunctioneren van het endoplasmatisch reticulum het onderliggende mechanisme is van met obesitas samenhangende vormen van pathologie. Daarnaast hebben ze ook de rol ontdekt die lipide-chaperone eiwitten spelen bij het ontstaan van stofwisselingsziekten zoals atherosclerose. Deze ontdekkingen hebben geleid tot de ontwikkeling van interventies voor de behandeling van chronische stofwisselingsziekten zoals diabetes en hart- en vaatziekten.

De Danoneprijs is in 1997 ingesteld als beloning voor baanbrekend voedingsonderzoek met grote betekenis voor de volksgezondheid. De prijs, een bedrag van € 120.000,-, wordt gezien als een van de meest prestigieuze op het gebied van voedingsonderzoek. Hotamisligil is de negende wetenschapper die de prijs ontvangt.

• JAN BLOM