

Spinozaprijs naar bèta's en psycholoog

Door onze redactie wetenschap ROTTERDAM, 12 JUNI. De NWO-Spinozapremies zijn dit jaar toegekend aan de Utrechtse psycholoog Jozien Bensing, de Nijmeegse immunoloog Carl Figdor, de Utrechtse geneticus Ben. Scheres en de Leidse natuurkundige Jan Zaanen. Vandaag was de bekendmaking, de uitreiking is in november.

Deze onderzoekspremie, toegekend door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) geldt als de grootste Nederlandse wetenschappelijke onderscheiding. Elke onderzoeker krijgt anderhalf miljoen euro, te besteden aan onderzoek naar keuze. Het winnende onderzoek moet 'voortreffelijk, baanbrekend en inspirerend' zijn. Het is dit jaar de twaalfde keer dat deze 'Nederlandse Nobelprijs' wordt toegekend. Traditioneel wordt door alfa-wetenschappers geklaagd dat bèta-onderzoek de Spinozapremie domineert.

Hoe praat de dokter tegen zijn patiënt?

Veel geleerden hebben een grote schat verzameld. In de schatkist van JOZIE BENSING (1950), sinds 1985 directeur van het Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg (NIVEL), bevinden zich 15.000 videobanden van 'contactmomenten' in de gezondheidszorg - de grootste ter wereld. Nauwkeurig gecatalogiseerd vind je daar huisartsen, specialisten, verplegend personeel en klinische genetici in gesprek met hun patiënten. Dat is een rijke schat, want in de medische wetenschap wordt het li-

chaam van patiënten wel vrij nauwkeurig onderzocht, maar hoe dat lichaam communiceert veel minder. En zo is het gekomen dat prof. dr. Bensing Klinische en Gezondheidspsychologie, Universiteit Utrecht) in Nederland 'de meest toonaangevende onderzoeker is op het gebied van de medische communicatie', volgens NWO. Bensing legt zich vooral toe op non-verbale communicatie. Onlangs publiceerde zij met anderen een onderzoek over het nut van 'snoezelen for caregivers'.



Jozien Bensing

Cellen trainen om kanker aan te vallen

Ooit hoopt CARL FIGDOR (1953), hoogleraar experimentele immunologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen, vaccins te ontwikkelen die bescherming bieden tegen erfelijke vormen van kanker. Figdor is volgens het jury-rapport dat de toekenning van zijn NWO-premie begeleidt nu al, 'wereldleider op het gebied van de immunotherapie van kanker'. Figdor bestudeert een specifieke groep cellen (dendritische cellen) die vreemde indringers in het lichaam opmerken en het afweer-

systeem alarmeren. Recent vond de onderzoeksgroep van Figdor een aantal moleculen die essentieel zijn voor het functioneren van deze cellen. Figdor paste als een van de eersten dendritische celtherapie (het 'trainen' van het eigen afweersysteem om tumorcellen aan te vallen) toe op kankerpatiënten. In 2000 al publiceerde hij een, inmiddels veelgeciteerd, artikel over een eiwit dat het aidsvirus gebruikt om het menselijk lichaam te infecteren.



Carl Figdor

Slierten supergeleidende elektronen

Mr. Stripes. De Leidse hoogleraar theoretische fysica JAN ZAAZEN (1957) dankt deze bijnaam aan zijn theorie dat zich slierten van elektronen vormen in materialen die bij hoge temperaturen supergeleidend worden. Supergeleiding is het fenomeen dat materialen beneden een bepaalde temperatuur weerstand voor elektrische stroom verliezen. Dat dit in materialen op basis van koper-oxiden gebeurt bij relatief hoge temperaturen (nog altijd 140 graden onder nul) is pas in 1986 ontdekt.

De laatste jaren komt er steeds meer experimenteel bewijs voor Zaanens omstreden hypothese die dit verschijnsel verklaart. Volgens het jury-rapport stelt Zaanen zich als wetenschapper riskante doelen, maar heeft zijn aanpak geleid tot 'baanbrekende inzichten'. Hij studeerde cum laude af in de chemie en promoveerde bij de eerdere Spinozawinnaar Sawatzky.

•INTERVIEW: wetenschapspagina op 13 juni



Jan Zaanen

Individuele cellen doden in een wortel

Dat planten en dieren ondanks de schijn van het tegendeel op moleculair niveau veel op elkaar lijken is wel bekend, maar wordt weinig onderzocht. BEN SCHERES (1960) doet dat wel en geldt dus als deskundige op het gebied van plantencellen en dierlijke ontwikkelingsbiologie. Eerder dit jaar legde de hoogleraar moleculaire genetica (Universiteit Utrecht) nog in een groot interview in Wetenschap & Onderwijs (22 januari) uit hoe dierlijke stamcellen volgens dezelfde principes werken als plantaardige.

Scheres ontwikkelde zelf een methode om met een laser individuele cellen te doden in een groeiende wortel - dan kun je vervolgens zien of en hoe naburige cellen de rol van de dode cellen overnemen. Het onderzoek van Scheres bouwt voort op de genetische revolutie van de laatste jaren. Het genoom van zijn onderzoeksplantje, de zandraket, is al sinds 2001 volledig bekend. „Tegenwoordig kun je vrijwel iedere mutant en elk gewenst stuk DNA gewoon bestellen via internet.”



Ben Scheres (Foto's Arie Wapenaar)