

INTERNATIONAAL ONDERZOEK TOONT AAN DAT ERFELIJKHEID OVERAL EEN ROL IN SPEELT

Geen lief? Zelfs dát ligt aan de genen

Onze genen bepalen wie we zijn. Niet alleen fysieke kenmerken als lengte, maar ook 'karaktertrekken' zoals hoe religieus we zijn. Zelfs of we bruin brood lusten is voor een deel erfelijk. Dat blijkt uit een wetenschappelijke analyse van maar liefst 2.750 onderzoeken bij tweelingen.

JONAS MAYEUR

Hoe groot iemand is, maar ook hoe makkelijk hij of zij een lief vindt: onze genen hebben in beide gevallen een vinger in de pap te brokken. Dat blijkt uit een wetenschappelijke analyse die maar liefst vier jaar duurde. Danielle Posthuma, neurowetenschapper aan de Vrije Universiteit van Amsterdam, bekeek samen met haar team de conclusies van 2.750 onderzoeken bij tweelingen. De resultaten verschenen deze week in het vakblad *Nature Genetics*. 'Er is behoorlijk wat nachtwerk in gekropen', zegt Posthuma. 'Maar het stoorde me dat ik nooit een eenduidig antwoord kon geven op vragen als hoe erfelijk is lichaamslengte? Nu weten we dat precies. Verschil in lengte tussen mensen wordt voor 63 procent bepaald door erfelijkheid. Je kan de genen dus zien als de voornaamste reden waarom je buurman groter is dan jezelf.'

Religie

Studies naar de erfelijkheid van menselijke eigenschappen gebeuren traditioneel bij tweelingen, maar de conclusies gelden voor iedereen. En behalve voor lichaamslengte, is nog voor honderden andere eigenschappen bepaald in hoeverre erfelijkheid een rol speelt. Opvallende conclusie: voor geen enkel menselijk trekje is het aandeel nul.

DANIELLE POSTHUMA
Neurowetenschapper

We hebben geen enkele menselijke eigenschap gevonden waarbij genen geen rol spelen

'Je zou verwachten dat hoe religieus iemand is alleen een gevolg is van het milieu waarin hij of zij opgroeit', zegt Posthuma. 'Maar ons onderzoek toont aan dat religiositeit voor 30 procent erfelijk is.'

Alles is dus erfelijk maar er zijn natuurlijk grote verschillen. 'Fysieke kenmerken zoals de structuur van het skelet zijn het meest genetisch bepaald. Eigenschappen die te maken hebben met sociale interactie, zoals wat voor relatie je hebt met je ouders, zijn

min-der-erfelijk.' Over alle eigenschappen heen is de rol van erfelijkheid en omgeving trouwens ongeveer even groot: 49 procent versus 51 procent. Een gelijkspel dus, en dat is een belangrijke conclusie, zegt Jean-Jacques Cassiman, professor menselijke genetica (KU Leuven). 'De genen zijn belangrijk, maar ze bepalen niet alles.' Met andere woorden: het is niet omdat uithoudingsvermogen voor meer dan de helft erfelijk is, dat het geen zin meer heeft om te trainen.

% Fysieke kenmerken

% Aandoeningen

% Intelligentie

% Persoonlijkheid

De kans dat je deze kenmerken zal erven van je ouders (als die ze ook hebben)

