

Medisch Smoke gets in your eyes

Stoppen al weer niet gelukt? Geef de schuld aan je ouders!

De een vond het makkelijk, de ander lukt het nooit. Geen wonder. Kunnen stoppen met roken zit voor een deel in de genen.

Marcel Hulspas
AMSTERDAM

Dat verslaafd raken voor een belangrijk deel een zaak is van genetische aanleg; dat was al langer bekend. Drugs, nicotine, alcohol – het maakt niet uit. Sommigen zijn er van nature vatbaarder voor dan anderen. Uit een groot internationaal onderzoek blijkt nu echter dat ook afkicken voor een

Alle rokers moeten blijven worden aangemoedigd om te stoppen.

deel bepaald wordt door onze genen. In dit onderzoek, TAG genaamd (Tobacco and Genetics Consortium) werkten wetenschappers verbonden aan zestien grote genetische onderzoeken uit de hele wereld samen. Nederlandse deelnemers waren het Erasmus Medisch Centrum en de Vrije Universiteit. Dit bood de mogelijkheid genetische informatie te verzamelen van meer dan 80.000 men-



Sommige mensen komen nooit af van de witte staafjes.

sen: rokers, ex-rokers en niet-rokers. Vanuit het Erasmus MC droegen de onderzoekers gegevens bij uit het grootschalige bevolkingsonderzoek ERGO. De VU is de thuisbasis van het internationaal vermaarde Nederlands Tweelingenregister. Zo kwamen de onderzoekers een gen op het spoor dat twee varianten kent, waarvan er een invloed heeft op de kans op succes die iemand heeft wanneer hij of zij besluit om te stoppen met roken. Een tweede studie leverde een genetische variant op die de kans beïnvloedt of iemand begint met roken, en ook vonden de onderzoekers drie varianten die te maken hebben met de afhankelijkheid van nicotine; die met andere woorden bepalen hoeveel iemand per dag rookt.

Nadere analyse zou kunnen leiden tot medicijnen die rookgedrag onderdrukken. Maar het gaat natuurlijk om kansen, benadrukt de Rotterdamse onderzoeker Henning Tiemeier: 'Je kunt wel kijken of iemand deze genetische varianten heeft, maar dat zegt nog erg weinig over bijvoorbeeld de kans dat die persoon daadwerkelijk kan stoppen met roken, dan wel zal beginnen of hoeveel sigaretten die persoon zal roken. Buiten kijf staat dat alle rokers aangemoedigd moeten blijven worden om te stoppen.' Maar duidelijk is dat als het voor de zoveelste keer niet lukt, je je ouders de schuld kunt geven. ●

Vetzucht Hoe blijven al die parasieten toch zo slank?

Het lijkt wat vergezocht, maar biologen van de Vrije Universiteit hopen van parasitaire insecten te leren hoe we slank kunnen blijven.

Redactie weten
AMSTERDAM

Parasieten, levend in of op het lichaam van andere insecten, hoeven geen suikers om te zetten in vet. Ze komen immers in principe nooit voedsel tekort. Sterker nog, ze stimuleren op de een of andere manier de vetproductie van de gastheer – zodat ze daar 'hun' vet kunnen vinden. Deze aanpak blijkt universeel.

Jacintha Ellers en Bertanne Visser verzamelden gegevens over het vermogen tot vetaanmaak bij meer dan negentig verschillende parasitaire en vrij levende insectensoorten. Ze zagen dat telkens wanneer een soort, ergens op de evolutionaire ladder, overschakelt op een parasitaire levenswijze, zij en de daaruit voortvloeiende parasitaire soorten hun vermogen verliezen om suikers om te zetten in vet.

Fundamenteel

Dat is zeer interessant, omdat deze omzetting van suikers in vet in het hele dierenrijk voorkomt, van laag tot hoog (zeg maar, bij de mens). Het gaat hier met andere woorden om een fundamenteel proces, dat hoogstwaarschijnlijk in alle dieren op dezelfde wijze is ingericht en in de genen is vastgelegd. We zouden dus wat kunnen leren van die altijd maar slank blijvende parasieten. ●

Psychologie Onderwijs

Finse kinderen zijn het eerste klaar met hun taal

Van alle talen op aarde is Engels misschien wel het minst geschikt als wereldtaal.

Redactie weten
AMSTERDAM

Niet alle talen zijn even gemakkelijk te leren. Dat weet iedere toerist. Maar welke talen zijn makkelijk, welke moeilijk, en waarom?

Taalkundige Anniek Vaessen onderzocht welke strategieën kinderen

toepassen wanneer ze een taal leren, en in hoeverre dat per taal verschilt. Vorige week is ze op haar onderzoek in Maastricht gepromoveerd.

Vaessen richtte haar aandacht daarbij op het Hongaars, Nederlands en Portugees. In elk land nam ze enkele honderden kinderen onder de loep, van zeven tot tien jaar. Vaessen: 'Twee vaardigheden zijn cruciaal. De eerste is het beseft dat een woord uit klanken bestaat. De tweede is het snel kunnen benoemen van visuele informatie. Als de basis is gelegd, wordt de

tweede vaardigheid belangrijk om sneller te kunnen lezen. En dat blijkt eigenlijk voor alle drie die talen hetzelfde te zijn.'

Onregelmatig

Maar met name aan de eerste voorwaarde is niet zomaar voldaan. Kinderen die een taal leren die onregelmatig is, zijn langer bezig met deze 'fonologische verwerking' dan kinderen die een heel gelijkmatige taal leren: 'Engels is bijvoorbeeld de meest inconsistente taal die we kennen. Het

woord *peak* en het woord *break* schrijf je beiden met 'ea', maar je spreekt het heel anders uit. Of denk aan *have* en *behave*. En dan zijn er nog woorden die je anders schrijft maar hetzelfde uitspreekt: *rose* en *rows*. Je ziet dat Engelse kinderen er drie jaar over doen om te leren lezen op een niveau dat Nederlandse kinderen in een jaar halen. Fins is daarentegen de gelijkmatigste taal in Europa. Alle 23 letters worden in elke situatie hetzelfde uitgesproken. Het Nederlands zit een beetje tussen Engels en Fins in. ●



Kauwen kost ook tijd VOLKOREN TOCH GEZONDER

Het kauwen van volkoren producten loont: bruin brood helpt tegen hart- en vaatziekten, type 2 diabetes en andere gevolgen van overgewicht in combinatie met inactiviteit, klachten die vaak 'metabolisch syndroom' genoemd worden. Dat heilzame effect is het gevolg van bioactieve bestanddelen in volkoren graan, zoals antioxidanten en ontstekingsremmende stoffen. De Maastrichtse voedingskundige Nuria Mateo Ansón, die eind deze maand promoveert, heeft echter

ook vastgesteld dat de verschillende onderdelen van een tarwekorrel qua gezonde bestanddelen sterk verschillen wat betreft inhoud. De buitenste delen van de graankorrel, de zemelen, en daarin vooral de aleuron ('eiwitstof') hebben het meeste te bieden. Verwerking van zemelen in volkorenbrood verhoogt de concentraties van bioactieve stoffen in bloed en urine. Of de extra levensjaren die volkoren producten ons geven, opwegen tegen de extra tijd die een mens aan het kauwen besteedt, is onbekend.



Areaal verdriedubbeld DUURZAAM BOS ZEER IN TREK

Menige klusser doet er cynisch over, maar volgens Wageningse onderzoekers heeft het certificeren van bossen, zoals door de Forest Stewardship Council (FSC), wel degelijk zin. Door zich te onderwerpen aan FSC-keuring kan een houtkapbedrijf een hogere marktprijs vragen. Dan moet de productie wel voldoen aan bepaalde voorwaarden. Een team onder leiding van Marielos Peña-Claros worstelde zich door 123 evaluatierapporten van gecertificeerde tropische natuurlijke bossen. Deze werden gescreend op

ecologisch, economisch en sociaal verantwoord beheer. De onderzoekers zien verbeteringen in de normen die tropisch bosbeheerders hanteren. Zo slinkt bij elke beheerder het aantal verbeterpunten na enige jaren. Problemen worden bijna steeds binnen vijf jaar opgelost. De laatste zeven jaar is het gecertificeerde bosareaal meer dan verdriedubbeld. Eind 2008 was wereldwijd elf miljoen hectare tropisch bos (ruim twee maal Nederland) FSC gecertificeerd.



Zo goed als nieuw!

De Nijmeegse religiewetenschapper Sophie Bolt heeft onderzocht waarom mensen besluiten hun lichaam te doneren aan de wetenschap.



Snij mij maar open!

De helft van de donoren staat zijn lichaam af 'uit dankbaarheid'; 15 procent is donor geworden omdat ze een hekel hebben aan uitvaarten.



Leg daar maar neer!

Het aantal donoren stijgt de laatste jaren sterk. Sommige anatomische instituten hebben zelfs besloten geen nieuwe donoren meer in te schrijven.