



Door Tessa de Wekker 22 april 2014 13:56 , Laatste update : 22 april 2014 13:56

Stukje ontrafeld van mysterie langlevendheid

LEIDEN - Dat we gemiddeld veel ouder worden dan 200 jaar geleden, is geen nieuws. Betere hygiëne, leefomstandigheden, voeding en gezondheidszorg hebben er voor gezorgd dat we tegenwoordig gemiddeld 82 jaar worden.

„Op middelbare leeftijd blijken mensen met de DNA-variant een lagere bloeddruk te hebben.”

Maar ook vroeger waren er mensen die zo oud werden. En van honderdjarigen kijken we vandaag de dag niet echt meer op. Maar waarom werden en worden juist die mensen zo oud? En waarom tennist de ene tachtigjarige nog twee keer per week en doet op de fiets boodschappen, terwijl de ander de laatste twintig jaar van het leven met (ernstige) gezondheidsklachten kampt?

Dat wilde professor Eline Slagboom van het LUMC ook graag weten. Samen met haar team en een aantal Europese onderzoeksgroepen doet ze onderzoek naar langlevendheid. Samen vonden ze onlangs een nieuw stukje van de puzzel: een variant op chromosoom 5. „Een heel speciaal stukje DNA. Waarschijnlijk is het een regulator van andere genen”, legt Slagboom uit.

Andere DNA-code

Onderzoekers uit tien Europese landen onderzochten de afgelopen jaren 20.000 mensen boven de 85 en 75.000 mensen jonger dan 65. In de jongere groep, een dwarsdoorsnede van de bevolking voordat men overlijdt, kwam de variant op chromosoom 5 in 36 procent van de gevallen voor. In de oudere groep veel vaker. „De mensen met de variant blijken een iets andere DNA code te hebben”, vertelt Slagboom. „We hadden al een vermoeden dat mensen die lang leven iets in hun DNA zouden hebben. Maar wat, dat wisten we niet. Voor de mens zijn er nog maar twee andere regulatoren van de levensduur bekend, zoals het apoE-gen, dat invloed heeft op dementie.”

Slagboom en haar teamleden vonden een heel nieuw soort. „We weten nog niet precies hoe het werkt, maar dat die variant van invloed is op langlevendheid, is wel zeker.”

Wie dat stukje speciaal DNA op chromosoom 5 heeft, heeft grofweg 10 procent meer kans dan een ander om minstens 90 te worden. De onderzoekers hebben inmiddels achterhaald dat de variant gunstig werkt op de bloeddruk. „Op middelbare leeftijd blijken mensen met de variant een lagere bloeddruk te hebben.” Vervolgonderzoek moet uitwijzen of ze dat hun hele leven hebben, of dat de voordelen vooral opkomen bij bijvoorbeeld overgewicht of een ongezonde leefwijze. Het zou kunnen dat de DNA-variant compenserend werkt.

Hoge bloeddruk

En daar wordt het interessant, zegt Slagboom. „Dertien procent van alle sterfte komt door een hoge bloeddruk. Bij maar liefst tweederde van de mensen met een hoge bloeddruk is de behandeling niet goed geregeld. Veel mensen zijn zich er niet van bewust dat ze een hoge bloeddruk hebben. En als ze het wel weten, dan nemen velen hun medicijnen niet goed in. Bovendien passen veel mensen hun leefstijl niet op tijd aan.”

Slagboom hoopt met vervolgonderzoek het hele mechanisme achter de 'langlevendheidsgenen' te ontrafelen. „Er zijn voedingsstoffen die bepaalde genen stimuleren. Als we kunnen uitvinden welke stoffen de genen die van invloed zijn op langlevendheid 'aan kunnen zetten', dan kunnen we mensen helpen gezonder oud te worden.”

Speurwerk

Het speurwerk van Slagboom en haar team is voorlopig nog niet ten einde. De Europese onderzoekers binnen het samenwerkingsverband IDEAL gaan nu inzoomen het DNA stukje op chromosoom 5 bij mensen die de langlevens variant dragen. „We gaan in cellen kijken hoe het precies werkt. Wanneer gaan er genen 'aan' of 'uit' en onder welke omstandigheden? Bloed- en huidcellen van deze mensen hadden we al. We gaan nu ook kijken naar vet- en spiercellen.”

Dat onderzoek moet de wetenschap weer een stapje verder helpen in het ontrafelen van het mysterie van langlevendheid. „We zijn er nog lang niet, maar dat is helemaal niet erg. Een detectiveserie is ook niet na één aflevering afgelopen.”