

Stress maakt echt oud

Tuesday 30 November 2004

Een gestresst leven maakt écht vroeg oud. Onderzoekers hebben gezien hoe de cellen van mensen die voortdurend onder zware spanning leven, soms wel tot zeventien jaar ouder zijn dan de cellen van mensen met een zorgeloos bestaan. Maar hoe stressvol u ook leeft: de ouderdom van uw cellen hangt vooral af van hoe u daarmee omgaat.



Rimpels en grijze haren van het tobben? Het lijkt écht te kunnen. Langdurige, chronische stress laat namelijk duidelijke tekenen van vroegtijdige veroudering na in onze cellen, zo blijkt uit vandaag gepubliceerd onderzoek. De chromosoomuiteindes, de zogeheten 'telomeren', worden korter, en de cellen maken minder van het 'verjongingsenzym' telomerase aan. Ook blijken de cellen sneller te oxideren, aangetast te worden door zuurstof. Het is voor het eerst dat er zo'n tastbaar verband tussen stress en veroudering aan het licht komt.

Het onderzoek waaruit het allemaal blijkt, komt uit de koker van Elizabeth Blackburn en Richard Cawthon, twee kopstukken in het verouderingsonderzoek. Samen met collega's onderzochten Blackburn en Cawthon 39 vrouwen tussen de twintig en de vijftig jaar die een chronisch ziek kind opvoeden. Bekend is namelijk dat het verzorgen van een ziek kind een van de meest stressvolle zaken is die een mens kan overkomen. Ter controle onderzocht het team ook de cellen van negentien moeders met een gezond kind. Uiteraard werden alle resultaten gecorrigeerd voor leeftijd en factoren zoals roken en vitaminegebruik.

Resultaat: de moeders met een ziek kind bleken opvallend versleten immuuncellen te hebben. De veertien meest gestresste moeders hadden cellen die er maar liefst tien jaar 'ouder' uit zagen dan de cellen van de veertien minst gestresste moeders. En: hoe langer de moeders voor een ziek kind hadden gezorgd, des te groter de slijtage.

Maar daarmee is niet gezegd dat de zorg voor een ziek kind vroeg oud maakt. Uiteindelijk valt of staat het effect met de manier waarop men zelf met de situatie omgaat, ontdekte het team. De onderzoekers zagen dat aan de hand van vragenlijsten, waarop de moeders zelf konden aangeven hoe gestresst ze zich voelden. Moeders die ondanks hun zieke kind redelijk ontspannen in het leven stonden, hadden duidelijk minder tekenen van veroudering dan vrouwen die zich wél gestresst voelden.

Op celniveau is ouderdom af te lezen aan de lengte van de 'telomeren', de beschermende uiteindes van chromosomen. Telomeren worden vaak vergeleken met de plastic uiteindes van schoenveters: hoe korter ze zijn, des te groter de kans op beschadiging van de 'veters', de chromosomen. De telomeren worden bij iedere celdeling iets korter, tot ze zo kort zijn dat de cellen zelfs ophouden met delen.

Inderdaad zijn de telomeren van de gestresste moeders korter dan de telomeren van de stressvrije moeders. Daarnaast zorgt stress ervoor dat cellen minder van het enzym 'telomerase' aanmaken, een stof die de telomeren normaliter enigszins aanvult. Ook hadden de gestresste moeders meer oxidatie van hun cellen, een ander teken van veroudering.

Bekend was al dat chronische stress ziek kan maken. Wie een gestresst leven leidt, heeft meer kans op ontstekingen, kanker en hart- en vaatziekten. Ook is al bekend dat het stresshormoon cortisol de veroudering van het brein kan versnellen. Maar dat stress ook rechtstreeks cellen verouderd, komt als een verrassing.

Blackburn en Cawthon willen nu weten hoe het zit met 'gewone' lichaamscellen: hun onderzoek richtte zich immers op één bepaald type immuuncel uit het bloed. Ook is het team bezig bij te houden hoe snel telomeren precies slinken tijdens het leven – en of er een

verband is met stressvolle periodes. Voorts hopen de onderzoekers aan de weet te komen of het mogelijk is het verouderingsproces tegen te gaan met stressverminderende maatregelen zoals yoga, meditatie of gedragstherapie.

Misschien, zo oppert het team, is telomeerlengte straks wel een nieuwe graadmeter voor onze gesteldheid en de kans op chronische ziektes, ongeveer zoals dat nu het geval is voor LDL-cholesterol en bloeddruk. En heel misschien is het ooit zelfs mogelijk veroudering met medicijnen te beïnvloeden. Te denken valt dan aan middeltjes die ervoor zorgen dat telomerase op precies de juiste manier wordt aangevuld.

Bron : [Noordlicht nieuws](#)