

# Chronische stress

## Moleculaire respons op acupunctuurbehandeling

Door: Mischa P.M. Nagel

**Acupunctuur wordt wereldwijd veel gebruikt om de symptomen van chronische stress te behandelen. De achterliggende mechanismen van acupunctuur die leiden tot de resultaten van de behandeling zijn niet bekend. De medische Universiteit van Georgetown in de Verenigde Staten doet hier een serie onderzoeken naar. In één van deze onderzoeken laten onderzoekers zien hoe in een diermodel acupunctuur significant de stresshormoonrespons remt. De resultaten worden binnenkort gepubliceerd in het wetenschappelijke tijdschrift *Journal of Endocrinology*.**

Veel acupuncturisten nemen waar dat de behandelingen bij hun patiënten stress kunnen verminderen, maar er is geen bewijs voor de biologische veranderingen die de behandeling teweeg brengt. Assistent-professor Ladan Eshkevari, PhD, verbonden aan de Universiteit van Georgetown geeft aan dat hun studies inzicht beginnen te geven in wat er op moleculair niveau gebeurt bij een acupunctuur-interventie bij stress.

Eshkevari, fysioloog en gecertificeerd acupuncturist, ontwierp een serie studies. In diermodellen werd het effect van elektro-acupunctuur op proteïne- en hormoonspiegels, die vrijkomen via biologische reacties bij stressrespons, getest. Zij maakte daarbij gebruik van ratten; deze dieren worden vaak gebruikt bij onderzoek om de biologische patronen van stress te meten. Er werd bewust gekozen voor elektro-acupunctuur om er voor te kunnen zorgen dat telkens met exact dezelfde intensiteit werd gestimuleerd. Bij deze studie werd het Zusanli-acupunctuurpunt gebruikt. In de literatuur wordt dit omschreven als het punt om stress te helpen verminderen. Zowel bij ratten als bij mensen is de locatie van dit punt op het onderbeen onder de knie.

### Onderzoek

De onderzoekers bepaalden de bloedspiegels van de hormonen die worden afgegeven door de hypothalamus, hypofyse en bijnieren (de zogenoemde HPA-as). De interactie tussen deze organen controleren reacties op stress en reguleren spijsvertering, immuunrespons, geestelijke gesteldheid, emoties, seksualiteit en energiehuishouding.

Ze bepaalden ook de Neuropeptide Y-spiegel (NPY), een peptide die wordt afgegeven door het sympathisch deel van het zenuwstelsel bij zowel knaagdieren als mensen. Dit systeem is bepalend in de zogenoemde flight-or-fight-respons bij acute stress, resulterend in een constrictie van de bloedstroom naar alle delen van het lichaam behalve het hart, longen en hersenen.

Het onderzoek werd uitgevoerd gedurende tien dagen op vier verschillende groepen ratten.

- Een controle groep zonder stress die geen acupunctuurbehandeling kreeg.
- Een aan stress blootgestelde groep die geprikkeld werd gedurende een uur per dag, maar geen acupunctuurbehandeling kreeg.

- Een aan stress blootgestelde groep die geprikkeld werd en met nep-acupunctuur werd behandeld, in de buurt van de staart.
- Een aan stress blootgestelde groep die werd geprikkeld en werd behandeld met acupunctuur op het Zusanli-punt.

### Uitkomsten

De onderzoekers hebben vastgesteld dat elektro-acupunctuur niet alleen de door chronische stress geïnduceerde stijging van de HPA-as hormonen blokkeert maar ook die van het NPY. Eshkevari voegt eraan toe dat de groep die behandeld werd met nep-acupunctuur dezelfde spiegels had als de groep die geprikkeld werd en geen behandeling onderging.

Eshkevari geeft aan dat het in dit artikel beschreven onderzoek aansluit bij eerder onderzoek van haar, dat zich heeft toegeleid op het NPY-systeem; Verder onderzoek blijft plaatsvinden.

Aan het eerdere onderzoek wijdde Supplement een artikel in de editie van februari 2012. Dit kunt u onder de titel 'Acupunctuur vermindert stressproteïne' terugvinden in het digitale archief. <

<http://gumc.georgetown.edu/>