

Nederlandse wetenschappers vinden genen die slapeloosheid veroorzaken

14 juni 2017

De vondst betekent een belangrijke stap gezet in het ontrafelen van de biologische mechanismen die zorgen voor slapeloosheid, zo stelt de Vrije Universiteit (Amsterdam) in een persbericht. De vondst bewijst daarnaast dat slapeloosheid geen puur psychische aandoening is. Nature Genetics heeft de uitkomsten van het onderzoek gepubliceerd.

Slapeloosheid is misschien wel de meest voorkomende gezondheidsklacht. Zelfs na behandeling blijft slecht slapen voor veel mensen een hardnekkige kwetsbaarheid. Met het vaststellen van de risicogenen komen hoogleraren Daniëlle Posthuma (VU en VUmc) en Eus van Someren (Nederlands Herseninstituut, VU en VUmc), die het internationale onderzoek leidden, dichtbij het ontrafelen van de biologische mechanismen die zorgen voor deze aanleg.

Vondst in brede steekproef

De onderzoekers vonden in een steekproef van 113.006 individuen zeven genen voor slapeloosheid. Deze genen hebben een rol in de regulatie van transcriptie (het proces waarbij DNA wordt afgelezen om er een RNA kopie van te maken) en exocytose (het proces waarbij cellen stoffen afgeven om te communiceren met hun omgeving). Voor één van de gevonden genen, MEIS1, was al eerder aangetoond dat het een rol speelt bij twee andere slaapstoornissen: Periodic Limb Movements of Sleep (PLMS) en Restless Legs Syndrome (RLS). Opvallend genoeg worden deze gekenmerkt door onrust van respectievelijk bewegen en voelen, en slapeloosheid vooral door onrust in de gedachtenstroom.

De risicogenen konden worden opgespoord in cohorten met het DNA en de diagnoses van vele duizenden mensen. In de UK Biobank - een groot cohort uit Engeland waarvan DNA beschikbaar is - was geen informatie bekend over de diagnose van slapeloosheid, maar er was wel gevraagd of mensen moeite hadden met in slaap vallen en doorslapen. Door handig gebruik te maken van informatie uit slaapregister.nl (het Nederlands Slaap Register) kon in de UK Biobank voor het eerst worden vastgesteld wie aan het profiel van slapeloosheid voldeed. Het koppelen van kennis uit deze twee cohorten maakte het verschil.

Genetische overlap met andere eigenschappen

De onderzoekers vonden ook sterke genetische overlap met andere eigenschappen, zoals angststoornissen, depressie, neuroticisme, en een lager algemeen welbevinden. "Dit is een interessante bevinding omdat we deze eigenschappen vaak samen zien met slapeloosheid. We weten nu dat dit deels komt door een gedeelde genetische basis", zegt VU-neurowetenschapper Anke Hammerschlag, promovendus en eerste auteur op de studie.

De onderzoekers bekeken verder of dezelfde genetische varianten in mannen en vrouwen van belang zijn. "Een deel van de genetische varianten bleek verschillend. Dit suggereert dat bij mannen en vrouwen deels verschillende biologische mechanismen tot slapeloosheid kunnen leiden", aldus hoogleraar Posthuma. "Een verschil tussen mannen en vrouwen zien we ook

terug in de prevalenties: in de onderzochte steekproef van grotendeels vijftigplussers rapporteerde 33% van de vrouwen last te hebben van slapeloosheid. Bij de mannen was dit 24%.”

Hoop en erkenning voor slapelozen

Hoogleraar Van Someren, gespecialiseerd in slaap en slapeloosheid, ziet de bevindingen als het begin van een traject naar het begrijpen van slapeloosheid tot op het niveau van communicatie binnen en tussen hersencellen, en daarmee het vinden van nieuwe behandelmogelijkheden.

Hij hoopt daarnaast dat de bevindingen erkenning van slapeloosheid teweeg brengen. “In verhouding tot de ernst, prevalentie en risico’s van slapeloosheid wordt er nauwelijks onderzoek naar oorzaken gedaan. Te vaak wordt het probleem afgedaan met ‘het zit tussen de oren’. Ons onderzoek opent een ander perspectief: het zit namelijk ook in de genen.”