



De rol van vrouwelijke geslachtshormonen

Apneu door de overgang?

Vrouwen kunnen al op jonge leeftijd apneu hebben, maar bij de meeste vrouwen wordt de diagnose tijdens of na de overgang gesteld. Hoe zit dat? Kan de menopauze een oorzaak van apneu zijn?

Ans is 55 jaar en denkt de overgang achter de rug te hebben. De meeste klachten zijn verdwenen, maar ze blijft last houden van vermoeidheid en prikkelbaarheid. Ze gaat naar de huisarts. Als die vraagt hoe ze slaapt, zegt Ans dat ze volgens haar man nogal snurkt en soms stopt met ademen. 'Niet lang hoor. Maar Kees maakt zich snel zorgen, ik merk er zelf niets van.' De huisarts verwijst Ans naar een slaapcentrum. Onderzoek daar laat zien dat Kees niet voor niets ongerust is. Ans krijgt een cpap. 'Ze zeggen dat er een verband is met de overgang, met vermindering van de vrouwelijke hormonen. Ik dacht dat die alleen voor de voortplanting waren.'

Dalende hormoonspiegel

Vrouwen kunnen al op jonge leeftijd apneu hebben, maar bij de meeste vrouwen wordt de diagnose tijdens of na de overgang gesteld. Onderzoekers hadden al een vermoeden dat dit te maken heeft met de overgang, wanneer de hormoonspiegels dalen en de menstruatie stopt. Een paar kleine studies wezen op de rol die de hormonen oestrogeen en progesteron (zie kader) spelen. Een groep

Vrouwen kunnen al op jonge leeftijd apneu hebben, maar bij de meeste vrouwen wordt de diagnose tijdens of na de overgang gesteld

Europese onderzoekers onder leiding van de IJslandse Erla S. Sigurðardóttir heeft deze theorieën nu op grotere schaal getest. Het team onderzocht 774 voornamelijk witte vrouwen tussen de 40 en 67 jaar oud, in zeven Europese landen via onder meer vragenlijsten en bloedmonsters.

Invloed op ademhaling

De resultaten laten onmiskenbaar een verband zien tussen de menopauze en slaapapneu. 'Dit is logisch', verklaart Kai Triebner uit Noorwegen, een van de onderzoekers. 'Bepaalde soorten oestrogenen zijn betrokken bij de opbouw van ademhalingsspieren. Bovendien stimuleert progesteron de ademhaling.' Bloedanalyses toonden aan dat het gehalte oestrogenen en progesteron van de deelnemers onderling sterk varieerde. Deze variaties hielden duidelijk verband met slaapapneu, zegt Triebner. Vrouwen die een twee keer zo hoog oestrongehalte, een soort oestrogenen, hebben dan andere vrouwen, hebben 19 procent minder kans op snurken dan die andere vrouwen. En bij vrouwen die een twee keer zo hoog progesterongehalte hebben dan andere vrouwen, was de kans 9 procent lager.

Verschil overgang en menopauze

Overgang en menopauze zijn twee verschillende begrippen.

De **overgang** is de periode in het leven van een vrouw waarin het menstruatiepatroon verandert. Hierbij horen ook de jaren waarin de menstruatie al gestopt is, maar de overgangsklachten er nog wel zijn. Het einde van de overgang is het moment waarop de vrouw geen overgangsklachten meer heeft. De overgang kan wel 7 tot 10 jaar duren.

De **menopauze** is geen periode, maar een moment, namelijk de laatste menstruatie. Wanneer een vrouw na haar laatste menstruatie twaalf maanden niet meer ongesteld is geworden, weet ze dat ze de menopauze heeft gehad.

Snurkende vrouwen met een twee keer zo hoge oestrogeenspiegel bleken ook 20 procent minder kans te hebben op een onregelmatige ademhaling



Minder hormonen, meer risico

De snurkende vrouwen met een twee keer zo hoge oestrogeenspiegel bleken ook 20 procent minder kans te hebben op een onregelmatige ademhaling. En een twee keer zo hoge progesteronspiegel was gekoppeld aan een 12 procent lagere kans om wakker te worden met het gevoel te stikken.

Ofwel, de onderzoekers zagen dat bij vrouwen van middelbare leeftijd lagere niveaus van vrouwelijk geslachtshormoon verbonden waren aan een hoger risico op symptomen van apneu.

Hormoononderzoek

Klinische studies bij vrouwen die de menopauze hebben gehad, zijn het erover eens dat behandeling met vrouwelijke geslachtshormonen gunstige effecten kan hebben op obstructief slaapapneu: het kan apneus, hypopneus en rera's (zie kader) verminderen. Om de dynamiek van de aandoening en de onderliggende biologie beter te begrijpen zijn volgens de onderzoekers meer longitudinale studies nodig. Bij longitudinaal onderzoek worden dezelfde

Oestrogeen en progesteron

Oestradiol is een geslachtshormoon uit de groep van oestrogenen. Het wordt als een 'vrouwelijk' hormoon gezien, maar is ook in mannen aanwezig (zoals bij vrouwen ook het 'mannelijk' hormoon testosteron aanwezig is). Oestradiol is bij vrouwen niet alleen betrokken bij de voortplanting, maar bijvoorbeeld ook bij de botopbouw. Tussen de 45 en 60 jaar daalt de hoeveelheid eicellen in de eierstokken, waardoor de eierstokken minder oestradiol produceren. Wanneer de eierstokken uiteindelijk geen oestradiol meer produceren, blijft de menstruatie uit. Ook progesteron, het andere vrouwelijk geslachtshormoon, is belangrijk voor de vruchtbaarheid én heeft andere functies.



proefpersonen herhaaldelijk onderzocht om te bepalen of er na verloop van tijd veranderingen zijn opgetreden. De onderzoeksgroep van Sigurðardóttir adviseert daarbij meer aandacht voor hormoononderzoek en voor vrouwspecifieke symptomen bij slaapapneu, zoals vermoeidheid, ochtendhoofdpijn en slapeloosheid.

Doosje pillen?

Onderzoeker Kai Triebner ziet mogelijkheden in onderzoek naar hormoonbehandeling. Hij denkt dat een op de persoon afgestemde hormoonbehandeling na de menopauze de levenskwaliteit van veel vrouwen zou kunnen verbeteren. Maar verder onderzoek is nodig, want zoals hij aangeeft: 'Wat voor de ene vrouw voordelig kan zijn, kan voor de andere mogelijk schadelijk zijn.' Wie weet komt een toekomstige Ans niet thuis met een cpap, maar met een doosje pillen.

Vrouwen en rera's

Vrouwen van jong tot oud kunnen apneu hebben, waarbij ze vaak minder apneus en hypopneus hebben dan mannen. Omdat vrouwen een kortere bovenste luchtweg hebben dan mannen, valt deze minder snel dicht. In plaats van een apneu ontstaat er dan een hogere ademweerstand, wat vooral de inademing bemoeilijkt. Een aantal van die beperkte ademhalingen achter elkaar heeft hetzelfde effect als een apneu of hypopneu. Het veroorzaakt uiteindelijk een wekreactie om de bovenste luchtwegspieren te activeren. Deze wekreacties heten rera's (respiratory effort related arousals). Daar hebben vrouwen er over het algemeen meer van dan mannen.

Bronnen: Sigurðardóttir ES et al. (2022) Female sex hormones and symptoms of obstructive sleep apnea in European women of a population-based cohort. PLoS ONE 17(6) • Slaapapneu na menopauze gelinkt aan laag oestrogeengehalte - New Scientist.