



Obesitas hypoventilatie en apneu

Veel dezelfde klachten, vaak dezelfde behandeling

Het aantal mensen met overgewicht neemt toe. En jaarlijks krijgen ook meer mensen de diagnose apneu. Een combinatie van die twee komt vaak voor bij obesitas hypoventilatie. Longarts-somnoloog Pauline van Hirtum legt uit wat het verband is.

Wat is obesitas hypoventilatie?

'Als mensen met ernstig overgewicht overdag een verhoogd gehalte aan koolstofdioxide in hun bloed hebben, kan er sprake zijn van obesitas hypoventilatie. Om de diagnose obesitas hypoventilatie te stellen, mag er geen andere belangrijke oorzaak zijn van het verhoogde koolstofdioxidegehalte.' Koolstofdioxide (koolzuurgas of CO₂) komt vrij bij de stofwisseling en wordt uitgeademd via de longen. Bij obesitas hypoventilatie vindt deze uitademing onvoldoende plaats. Zo kan een te hoog koolstofdioxidegehalte ontstaan. In eerste instantie gebeurt dat 's nachts. Ook bij gezonde personen is het koolstofdioxidegehalte 's nachts iets hoger dan overdag, omdat er tijdens de slaap minder adem prikkel is. We spreken pas van obesitas hypoventilatie als er ook overdag een verhoogd koolstofdioxidegehalte is.'

En wanneer spreken we van het obesitas hypoventilatie syndroom?

'Dat doen we als iemand naast obesitas hypoventilatie nog bijkomende aandoeningen heeft. Dat kan een verhoogde bloeddruk of suikerziekte zijn, maar ook vernauwing van de kransslagaders rondom het hart. Dan kan de diagnose obesitas hypoventilatie syndroom (OHS) worden gesteld.'

Wat is het verband met apneu?

'Van de mensen met obesitas hypoventilatie heeft 90 procent ook obstructief slaapapneu. Omgekeerd komt bij ongeveer 10 tot 20 procent van de apneupatiënten obesitas hypoventilatie

voor. Vooral bij ernstig obstructief slaapapneu komt het regelmatig voor. Van de mensen met obstructief slaapapneu met een ahi van meer dan 60 per uur heeft 20 tot 30 procent tevens obesitas hypoventilatie.'

Is er ook een verband met centraal slaapapneu?

'Nee. Hoewel centraal slaapapneu bij sommige patiënten ook gepaard kan gaan met een verhoogd koolstofdioxidegehalte, is centraal slaapapneu een heel ander ziektebeeld dan obesitas hypoventilatie, met een andere ontstaanswijze.'

Wat zijn de risicofactoren?

'Obesitas hypoventilatie en obstructief slaapapneu hebben gezamenlijke risicofactoren, onder andere een toename van vetweefsel rondom de bovenste luchtwegen. Dit kan bijdragen aan het ontstaan van obstructie van de bovenste luchtwegen tijdens de slaap (obstructief apneu) of luchtwegvernauwing (obstructief hypopneu).'

Van de mensen met
obesitas hypoventilatie
heeft 90 procent ook
obstructief slaapapneu



Pauline van Hirtum is longarts-somnoloog bij het centrum voor slaapgeneeskunde Kempenhaeghe. Naast algemene slaapgeneeskunde richt ze zich met name op slaapafhankelijke ademhalingsstoornissen. Ze maakt onderdeel uit van het multidisciplinaire team op dit gebied.

Hoe zit dat met het koolzuurgasgehalte?

'Tijdens een hypopneu of apneu wordt er tijdelijk minder of geen koolzuurgas uitgeademd. Het koolzuurgas-stapelt zich dan op, het gehalte in het bloed stijgt. Zodra de ademhaling wordt hervat, daalt dat gehalte weer. Als er vaak en langdurig apneus of hypopneus zijn, kan dit bijdragen aan een blijvend verhoogd koolzuurgasgehalte. Zelfs als patiënten wakker zijn, is dan het koolzuurgasgehalte verhoogd.'

Hoe vaak komt het voor?

'Het is niet precies bekend hoeveel mensen obesitas hypoventilatie hebben. Naar schatting heeft in de Verenigde Staten ongeveer 0,15 tot 0,3 procent van de bevolking het. Waarschijnlijk ligt dat percentage in Nederland wat lager, omdat overgewicht in de VS vaker voorkomt en obesitas hypoventilatie sterk samenhangt met overgewicht. Met name mensen met zeer ernstig overgewicht hebben een verhoogd risico op het krijgen van obesitas hypoventilatie.'

Hoe en door wie wordt het gediagnosticeerd?

'De diagnose wordt meestal gesteld door een longarts. Er wordt bloed geprikt om het koolstofdioxidegehalte te bepalen. Dat kan met bloed uit de polsslagader of een vingerprik. Vaak wordt ook een slaaponderzoek gedaan. Daarbij wordt vastgesteld of er nachtelijke ademverstoringen, dus apneus en hypopneus, optreden. Bij dit slaaponderzoek kan ook het nachtelijke koolstofdioxidegehalte worden gemeten, bijvoorbeeld met een

sensor op de huid. Voor de diagnose is het belangrijk dat er geen andere verklaring is voor het verhoogde koolstofdioxidegehalte. Daarbij kan gedacht worden aan longaandoeningen zoals COPD, ernstige spier- of zenuwstelselaandoeningen of gebruik van medicatie zoals morfineachtige middelen of bepaalde slaapmedicatie (namelijk benzodiazepinen).'

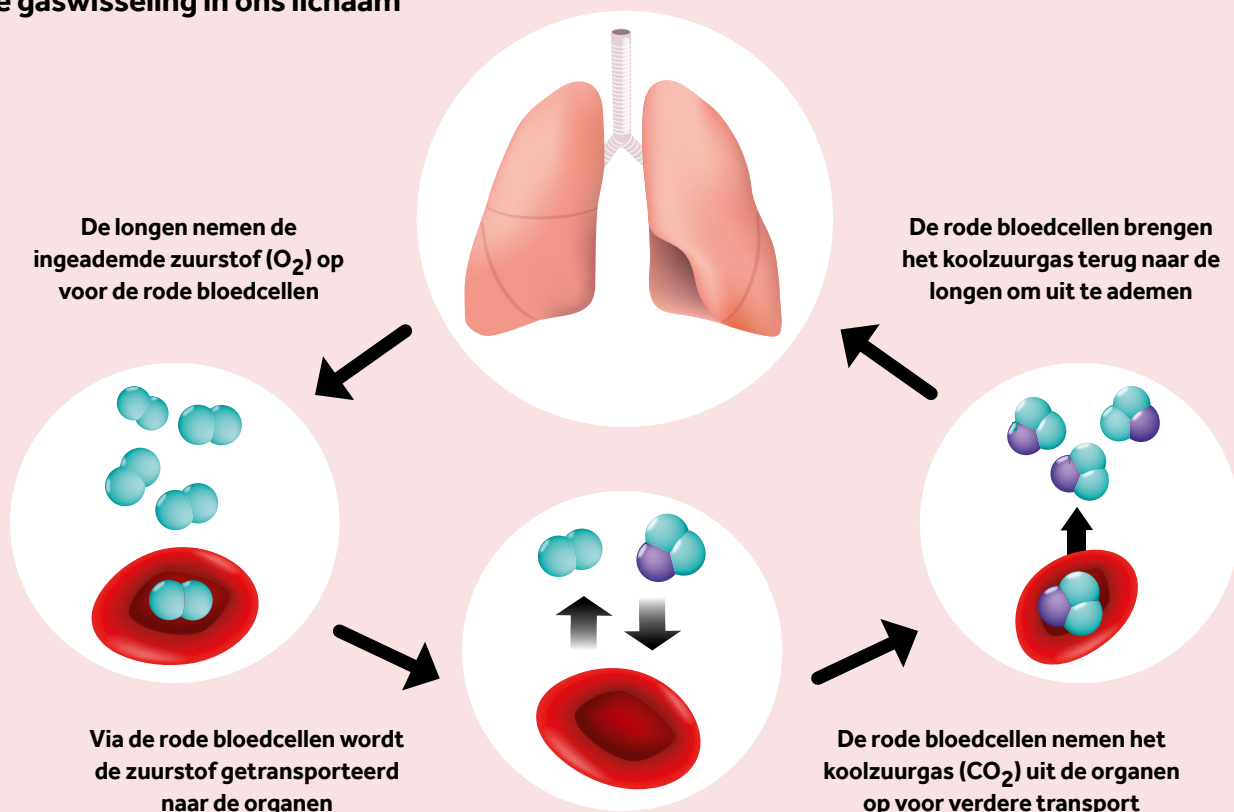
Wat zijn oorzaken?

'Een liggende houding is ongunstig voor de ademhaling. In staande positie wordt het middenrif, een belangrijke ademhalingsspier, namelijk geholpen door de zwaartekracht om de longen naar beneden te bewegen. In liggende positie kost het meer kracht om de longen te laten uitzetten, de buikorganen zitten als het ware in de weg. Bij personen met obesitas kost ademen in liggende houding nog meer moeite, onder andere door vetweefsel rondom de borstkas en buik. Mensen met obesitas hypoventilatie hebben bovendien vaak een verminderde adem prikkel. Hoe dat komt is niet helemaal bekend. Mogelijk hangt dit samen met leptineresistentie, een verminderde gevoeligheid voor het "verzadigingshormoon" leptine. Ook lijkt gewenning aan een verhoogd koolzuurgasgehalte een rol te spelen bij een verminderde adem prikkel.'

Wat zijn de gevolgen?

'Als obesitas hypoventilatie langdurig onbehandeld blijft, kan er een verhoogde druk ontstaan in de bloedvaten van de longen, ofwel pulmonale hypertensie. De rechterhelft van het hart die

De gaswisseling in ons lichaam



de longen van bloed voorziet, kan daardoor overbelast raken. Dit kan klachten geven zoals kortademigheid en overmatig vocht vasthouden.'

Wat zijn de klachten?

'Slaperigheid is een van de belangrijkste klachten van obesitas hypoventilatie. Zoals genoemd heeft de meerderheid van de patiënten met obesitas hypoventilatie ook slaapapneu. Dus klachten passend bij slaapapneu komen veel voor: snurken, wakker worden met ademnood, slecht slapen, niet uitgerust ontwaken, ochtendhoofdpijn. Bij een minderheid van de patiënten is ernstige benauwdheid de klacht waarmee zij bij de huisarts of in het ziekenhuis komen.'

Welke behandelingen zijn er?

'Afvallen is erg belangrijk. Dat kan met een dieet of eventueel met een operatie zoals een maagverkleining of gastric bypass. Verder bestaat de behandeling, net als bij obstructief slaapapneu, meestal uit het gebruik van een cpap-apparaat. Als dit onvoldoende effect heeft, kan over worden gegaan op een bpap (bi-level positive airway pressure, hogere druk bij de inademing, lagere druk bij de uitademing). Om goed effect te hebben van de behandeling is het van belang dat patiënten het toestel zoveel mogelijk gebruiken tijdens de nachtslaap en tijdens eventuele dutjes overdag.'

Zonder behandeling kan er op termijn een verhoogde druk ontstaan in de bloedvaten van de longen

Wat is...

Obesitas: ernstig overgewicht. De BMI (body mass index) is 30 of hoger. Bijvoorbeeld bij een volwassene die 1,80 meter lang is en 100 kilo weegt.

Hypoventilatie: er vindt minder ventilatie dan normaal plaats in de longen. Er wordt minder koolstofdioxide (= koolzuurgas) afgevoerd.

Koolstofdioxide: de wetenschappelijke naam voor koolzuurgas (CO_2). Tijdens de inademing stroomt zuurstofrijk lucht naar de longen. Tijdens de uitademing wordt koolstofdioxide afgestaan.