

## Patiëntenvoorlichting: Hyperventilatiesyndroom

*Hyperventilatie betekent letterlijk teveel ademen. Om hyperventilatie te begrijpen is het noodzakelijk iets over de normale ademhaling uit te leggen.*

### **Wat is ademhaling ?**

D.m.v. het vergroten van de borstkas en/of het uitzetten van de buik wordt lucht in de longen gezogen. We doen dit, omdat we zuurstof uit de lucht nodig hebben voor onze stofwisseling. De ingeademde zuurstof wordt in de longen opgelost in het bloed en door het bloed vervoerd naar de plaatsen in het lichaam waar het nodig is. In het lichaam wordt zuurstof verbrand tot koolzuurgas. Dit afvalproduct wordt door het bloed naar de longen vervoerd en daar afgegeven aan de lucht in de longen.

Door de borstkas te verkleinen en/of de buik in te trekken wordt de lucht uit de longen geperst. Wij ademen dus om twee redenen:

In de eerste plaats om zuurstof binnen te krijgen, en in de tweede plaats om koolzuurgas kwijt te raken.

De ademhaling verloopt automatisch. In de hersenen bevindt zich een zogenaamd ademhalingscentrum, dat ervoor zorgt, dat de ademhaling dag en nacht doorgaat en dat de ademhaling wordt aangepast aan de behoefte van het lichaam.

### **Wat gebeurt er wanneer iemand hyperventileert ?**

In de eerste plaats komt er dan iets meer zuurstof in het lichaam; dit geeft echter geen enkel probleem. In de tweede plaats raak je te veel koolzuurgas kwijt; dit geeft wel een probleem. Koolzuurgas is weliswaar een afvalproduct, maar het vervult ook een heel belangrijke en nuttige functie in ons lichaam:

Koolzuurgas bepaalt namelijk in belangrijke mate de zuurgraad van ons lichaam. Als iemand door hyperventilatie te veel koolzuurgas kwijt raakt krijgt het lichaam dus een abnormale zuurgraad. Deze situatie is niet echt gevaarlijk, maar veroorzaakt wel een reeks van verschijnselen.

De meest voorkomende klachten en verschijnselen zijn vermeld in tabel 1. Door de abnormale zuurgraad kunnen de verschillende organen (o.a. hersenen, hart, darmen, spieren en ogen) niet goed functioneren. De stoornissen zijn altijd van korte duur en de organen worden niet blijvend door de abnormale zuurgraad beschadigd. Niet iedereen hoeft alle klachten van tabel 1 te krijgen.

Sommige mensen die hyperventileren hebben klachten die niet in de tabel zijn opgenomen.

De klachten treden meestal in vlagen of aanvallen op, die doorgaans niet langer dan 10 minuten duren. Soms zijn de klachten min of meer constant aanwezig: dit noemt men chronische hyperventilatie. De klachten en verschijnselen die door hyperventilatie ontstaan worden bij elkaar aangeduid als hyperventilatiesyndroom.

Na een hyperventilatieaanval kunnen klachten als moeheid, slaperigheid, hoofdpijn en spierpijnen in lichte mate nog uren tot een dag blijven bestaan. Wanneer iemand gedurende langere tijd veel last heeft van hyperventilatie, kunnen sommige spieren pijnlijk gaan aanvoelen. Met name de spieren van de nek, schouders, borstkas en de lage rug zijn hiervoor gevoelig.

### **Tabel 1. Verschijnselen van hyperventilatie:**

- Benauwdheid of beklemming op de borst (neiging tot) zuchten of hijgen.
- Niet goed door kunnen ademen.
- Duizeligheid of licht gevoel in het hoofd.
- Neiging om flauw te vallen.
- Flauwvallen.
- Tintelingen of een doof gevoel in handen, voeten of lippen.
- Hartkloppingen.
- Pijn op de borst of steken in de borst, onwel worden.
- Wit wegtrekken.
- Transpireren.
- Moeheid of krachteloosheid.
- Beven.
- Hoofdpijn.
- Droge mond, misselijkheid, buikpijn.
- Wazig zien of vlekken voor de ogen.
- Oorsuizing.
- Onrustig gevoel of nervositeit.
- Angst of paniek.
- Onwerkelijk gevoel.

### **Waardoor ontstaat hyperventilatie ?**

Bij iedereen kunnen hyperventilatieklachten ontstaan als je enige tijd bewust of onbewust hyperventileert. Wie wel eens heel fanatiek een luchtbed of opblaasboot met de mond heeft opgeblazen, kan daar vast en zeker over meepraten. In dit geval is de ademhaling bewust verhoogd. We weten dat we bewust kunnen ademen: denk bijvoorbeeld ook aan het zuchten op verzoek van de dokter. Als we niet bewust ademen, wordt de ademhaling gestuurd door het ademhalingscentrum. Het ademhalingscentrum zorgt voor afstemming van de ademhaling op de behoefte van het lichaam. Daarbij let het ademhalingscentrum in de eerste plaats op de zuurgraad van het bloed en in de tweede plaats op de hoeveelheid zuurstof in het bloed. Verder blijkt het ademhalingscentrum nog onder andere invloeden te staan, met name aan emoties: wie gespannen is zucht vaak, wie schrikt houdt de adem in, wie van de schrik bekomen is slaakt een zucht van verlichting, enz.

Onbewuste hyperventilatie (dus hyperventilatie onder invloed van het ademhalingscentrum) kan ontstaan door verschillende oorzaken die zijn samengevat in tabel 2. De oorzaak "stress", komt het vaakst voor, de andere oorzaken zijn zeldzaam.

"Stress" is de inwendige spanning die je voelt als je zwaarder wordt belast dan je op dat moment aankunt.

Die "belasting" kan zich zowel op lichamelijk als geestelijk gebied bevinden. "Stress" kan zowel ontstaan door vergroting van de lichamelijke en/of geestelijke "belasting", als door vermindering van de "belastbaarheid".

In de praktijk zijn het vaak combinaties van gebeurtenissen, omstandigheden en problemen die tot het ontstaan van "stress" hebben geleid. Nu is het zo, dat niet iedereen die last heeft van "stress" ook last krijgt van hyperventilatieklachten. De meeste mensen gaan onder invloed van "stress" wel iets dieper ademen, maar als de zuurgraad abnormaal dreigt te worden, wordt dit door het ademhalingscentrum geregistreerd, en wordt de ademhaling automatisch teruggeschroefd.

Bij sommige mensen gebeurt dat laatste echter niet: het ademhalingscentrum grijpt niet in, de zuurgraad wordt abnormaal en er ontstaan de bekende hyperventilatieklachten (zie tabel 1). Na enige tijd pas wordt de ademhaling gecorrigeerd, waarna de zuurgraad normaal wordt en de meeste klachten verdwijnen.

Een hyperventilatieaanval - hoewel medisch gesproken volkomen onschuldig - is meestal een verschrikkelijke, angstaanjagende ervaring. Wie dit overkomt is vaak bang om dood te gaan of bang om gek te worden en raakt in paniek.

Als reactie daarop kan iemand de gekste dingen doen. Wie zoiets heeft meegemaakt is natuurlijk bang dat het terugkomt. Soms leidt dat ertoe dat de omstandigheden waarin een hyperventilatieaanval ontstond uit de weg worden gegaan. Zo kan het gebeuren, dat iemand niet meer de straat op durft, niet meer in winkels, liften, kerken, restaurants en openbaar vervoer durft, enz. We spreken dan van agorafobie (agora = plein, fobie=angst).

Een andere angst die kan ontstaan is ziektefobie, dus angst voor een ernstige ziekte. Als de dokter niets vindt en geen bevredigende verklaring voor de klachten kan geven, terwijl die klachten wel steeds terugkomen, ga je vrezen dat de dokter iets over het hoofd ziet of erger nog dat je ongeneeslijk ziek bent en de dokter het niet durft te vertellen. Deze angsten - agorafobie en ziektefobie veroorzaken nog meer spanning ("stress"), zodat het hyperventileren alsnog erger wordt. Daar kan nog bijkomen, dat degene die hyperventileert door de klachten en angsten niet meer goed functioneert in het gezin en/of werk, waardoor nieuwe problemen ontstaan en dus nog meer "stress".

#### **Tabel 2. Oorzaken van hyperventilatie:**

- 'Stress' (te veel spanningen).
- Angst, schrik.
- Pijn.
- zware lichamelijke inspanning.
- Hoge omgevingstemperatuur.
- Koorts.
- Zuurstoftekort (bijvoorbeeld ijle lucht in de bergen).
- Passieve lichaamsbeweging, (bijvoorbeeld een slecht verende auto).
- Sommige lichamelijke ziekten.
- Medicijnen (vergiftiging).
- Bewuste hyperventilatie.

#### **Voorbeelden van oorzaken van "stress"**

##### **A. Verhoogde "belasting"**

- Te zwaar of te veel werk: te zware dagtaak. Levensgebeurtenissen die een mens emotioneel aangrijpen en die verwerkt moeten worden, zoals o.a.:
- Een geval van ziekte of overlijden, echtscheiding., verhuizing, huwelijk, geboorte van een kind, enz.
- Problemen en conflicten: relatieproblemen, opvoedingsproblemen, problemen met familie, burens, kennissen, werkproblemen
- Maatschappelijke problemen: discriminatie, huisvestingsproblemen, financiële problemen, enz.)

##### **B. Verminderde "belastbaarheid"**

- Tijdens of na een lichamelijke ziekte (zoals griep), de herstelperiode na een operatie, het kraambed, de eerste maanden na een bevalling, de "overgang" (zowel bij mannen als bij vrouwen), de dagen voor de menstruatie, slaapgebrek, oververmoeidheid, overdadig alcoholgebruik.

#### **Wat is er aan hyperventilatie te doen ?**

Hyperventilatie kan een ingewikkeld probleem zijn, waarbij vaak verschillende invalshoeken moeten worden benut om er iets aan te doen.

Het is zeer belangrijk om te proberen niet in paniek te raken. Omdat hyperventilatie zulke ernstig lijkende verschijnselen geeft, kan dit moeilijk zijn. Toch is dit één van de beste adviezen, want hyperventilatie kan niet met medicijnen worden behandeld.

Om de klachten te laten verdwijnen, moet het tekort aan koolzuur worden aangevuld. Langzaam en oppervlakkig ademen werkt daarbij zeer goed. Ook kan de adem zo lang mogelijk worden ingehouden. Er wordt dan namelijk minder koolzuur uitgeademd.

1. De verhouding tussen belasting en belastbaarheid" moet worden rechtgetrokken: problemen moeten zo nodig worden opgelost, emotionele gebeurtenissen moeten worden verwerkt, enz.
2. Verschillende ontspanningsoefeningen kunnen helpen de spanningstoestand te verlichten.
3. Ademhalingsoefeningen kunnen helpen het begin van een hyperventilatieaanval te onderdrukken. Sommige mensen die hyperventileren hebben van regelmatig zuchten een soort gewoonte gemaakt. In die gevallen zijn ademhalingsoefeningen nuttig om die slechte gewoonte af te leren.

4. In praktijk werken deze adviezen niet altijd. Wie in paniek is, kan het niet altijd opbrengen om rustig en langzaam te ademen. Een plastic zakje kan dan een goed hulpmiddel zijn. Als de aanval opkomt, dient dit zakje voor mond en neus te worden gehouden. Door het uitademen komt er veel koolzuurgas in de zak, dat vervolgens weer wordt ingeademd. Daardoor stijgt het koolzuurgehalte in het bloed en verdwijnen de verschijnselen binnen enkele minuten. Deze methode is zeer effectief. Ook het ademen door een stuk slang kan helpen. Omdat de lucht door een nauw kanaal moet worden gezogen, wordt veel weerstand veroorzaakt. Inademing is moeilijk en een snelle ademhaling onmogelijk.
5. Bij uw apotheek is een speciaal inhalatieapparaatje (Hyperfree®) verkrijgbaar, waarvan de werking vergelijkbaar is met het ademen in een plastic zakje of door een stukje slang. Het principe van dit hulpmiddel is eenvoudig en doeltreffend. U haalt adem door het apparaatje, waarin vele 'gangetjes' de weerstand verhogen. Daardoor wordt een snelle ademhaling onmogelijk. De werking van dit apparaatje is optimaal als u rustig, langzaam en niet te diep inademt. U mag niet langs het apparaatje of door de neus ademen. Het apparaatje is klein, gemakkelijk mee te nemen en onder de kraan schoon te spoelen

Deze patiëntenfolder is voor het laatst geactualiseerd op: zondag 29 november 2009