

## Simpele ademoefeningen: werken ze eigenlijk wel?

Eenvoudige ademinstructies worden veel gebruikt maar er is weinig onderzocht of zij werkelijk de verandering teweeg brengen die daarvan verwacht wordt, zoals verhoging van de pCO<sub>2</sub> waarde om hyperventilatie tegen te gaan. In dit onderzoek is het effect onderzocht van veel gegeven, simpele ademinstructies, zoals langzamer en/of oppervlakkiger ademen, en rustig tellen van de in en uitademing.

### Onderzoek

Het doel van de studie is het verzamelen van fysiologische en subjectieve data tijdens het uitvoeren van instructies. De onderzoekers waren geïnteresseerd in de volgende vragen:

1. Is directe beïnvloeding van de adem makkelijk, simpel en plezierig voor de patiënt?
2. Geeft de directe beïnvloeding van de adem een vermindering van het spanningsgevoel, de lichamelijke spanning (arousal) en verhoogt het de pCO<sub>2</sub> waarde?
3. Geeft een verhoging van de pCO<sub>2</sub> een vermindering van spanning en angst?

Methode: drie verschillende groepen (mensen met een paniek stoornis volgens DSM IV, mensen met gewone spanningsklachten en een controle groep) voerden de volgende instructies uit:

- 8 minuten gewoon ontspannen met ogen open,
- 4 minuten de adem tellen en tegen zichzelf "rust" zeggen.
- 4 minuten trager ademen
- 4 minuten kleiner / oppervlakkiger inademen
- 4 minuten trager en kleiner inademen

De volgende waarden zijn gemeten: huidgeleiding, hartslag, pCO<sub>2</sub> waarde, ademfrequentie en ademvolume.

### Uitkomsten:

1. Directe beïnvloeding van de adem bleek gemiddeld genomen niet ontspannend te zijn. De instructie trager en kleiner inademen gaf bij alle groepen juist meer onrust.
2. De ademinstructies hadden gemiddeld genomen geen effect op de pCO<sub>2</sub> waarde. De ademfrequentie en het teugvolume compenseerden elkaar: langzamer ademen leidde tot groter teugvolume en kleiner teugvolume leidde tot valer ademen.
3. De fysiologische spanning werd niet beïnvloed door de ademinstructies. Het tellen van de adem had wel een effect op de ademfrequentie en de adem stabiliteit.

### Commentaar vanuit de AOT:

De focus van dit onderzoek is gericht op het effect van de interventie. Er is gekeken naar het gemiddeld direct effect van instructies en niet naar de individuele respons erop. In de AOT werken we meer procesmatig en ligt de focus op de respons van het individu. Het inkleden van de instructie is in de AOT daarom net zo belangrijk als de instructie zelf. In dit onderzoek is daar geen rekening mee gehouden. De gemiddelde effecten van de instructies over de 3 groepen vallen daarom erg tegen. Wanneer gekeken wordt naar de personen die de instructies wel als ontspannend ervaren, dan bleek er wel een correlatie te zijn van langzamer ademen met CO<sub>2</sub> stijging.

---

Publicatiedatum: 19 januari 2010

Auteur: Eveline Kempenaar

Bron: *Psychophysiological Effect of Breathing Instructions for Stress Management* Conrad, Muller, Doberenz, Kim, Meuret, Wollburg, Roth. *Applied Psychophysiology Biofeedback* (2007)