

Hand-out longrevalidatie

Fysiotherapie: Ademhalingsoefeningen

Deze informatie is bedoeld voor mensen met COPD. Tevens kan op aanwijzing van de fysiotherapeut deze informatie gebruikt worden voor mensen met andere longziekten zoals astma. Hieronder wordt uitleg gegeven omtrent de ademhaling.

Een aantal belangrijke ademhalingsoefeningen wordt tevens stapsgewijs beschreven.

De ademhaling

Doel van de ademhaling:

1. Uitwisseling van zuurstof en koolstofdioxide.
2. Spraak genereren (luchtstroom bij uitademing).

De ademhaling wordt aangestuurd vanuit het ademhalingscentrum in de hersenstam.

Uitvoering ademhaling

De inademing:

Inademen kan het beste via de neus gebeuren. Dit heeft voordelen ten opzichte van het inademen via de mond. De bloedvaten en slijmvliezen in de neus verwarmen en bevochtigen namelijk de lucht. Tevens houden de haartjes in de neus stofdeeltjes in de lucht tegen.

Voor de ademhaling is spieractiviteit nodig. De belangrijkste ademhalingspier is het middenrif. Overige spieren betrokken bij de inademing zijn tussenribspieren en bepaalde hals-, schouder- en borstspieren.

De uitademing:

De uitademing gebeurt normaal gesproken vrij passief. Dat wil zeggen, er is geen extra inspanning hier voor nodig. De borstkas en de longen veren als het ware terug. Bij een geforceerde uitademing zijn echter wél spieren betrokken. Dit zijn bepaalde buik- en rompspieren.

Wat beïnvloedt de ademhaling?

Verschillende omstandigheden kunnen de ademhaling negatief beïnvloeden. Hieronder staan een aantal voorbeelden opgesomd.

1. Inspanning (tempo-duur-intensiteit).
2. Positieve en negatieve emoties/spanning.
3. De wijze van praten (te lang praten zonder voldoende in te ademen).
4. Het weer/klimaat (wind, vochtigheid etc.).
5. De samenstelling van de ingeademde lucht (pollen, huisstofmijt, uitlaatgassen etc.).

Waarom zijn ademhalingsoefeningen van belang?

Bij mensen met longziekten zoals COPD, zijn kortademigheidsklachten vaak op de voorgrond ondanks medicatie-gebruik.

Ademhalingsoefeningen kunnen deze kortademigheidsklachten *verlichten*. Bovendien krijgt men weer een stukje *controle* over de ademhaling.

Hoe vaak dienen ademhalingsoefeningen uitgevoerd te worden?

- De oefeningen kunnen 3x per dag met 5 tot 10 herhalingen uitgevoerd worden.
- Bij toename van kortademigheidsklachten of bij een longaanval/ziekenhuisopname mogen de oefeningen 1 x per uur uitgevoerd worden (vooral oefening 1).

Uitgangshouding oefeningen

Alle oefeningen dienen bij voorkeur zittend uitgevoerd te worden met de armen gesteund b.v. aan tafel. De schouders mogen iets opgetrokken worden en naar voren gebracht te worden.

De oefeningen

Hieronder staan de oefeningen beschreven. De oefeningen die voor u van toepassing zijn kunnen eventueel aangevinkt worden. Gebruik de oefeningen die het beste werken voor u.

Oefening 1. De ademrem

De ademrem is bedoeld om kortademigheidsklachten te verlichten. Hierbij is het de bedoeling om zowel langzamer als ook minder diep te gaan ademen. Ingeademde zuurstof wordt hiermee langer in de longen gehouden en luchtwegen worden beter doorgankelijk. Door rustiger te ademen ontspannen de spieren zich beter en kunnen vermoeidheid en gejaagdheid ook afnemen. Zittend op een stoel is een ademfrequentie van minder dan 12 x per minuut al voldoende.



Uitvoering

1. Langzaam inademen via de neus. Let er op dat u hierbij niet diep inademt. Bij de inademing dient de neus goed doorgankelijk te zijn.
2. Hierna direct rustig uitademen via de getuite lippen. De uitademing wordt hiermee langer dan de inademing.

Dit mag in verschillende situaties uitgevoerd worden;

- In rust. Begin de oefening 3 x per dag, ongeveer 5 minuten uit te voeren. Breidt dit langzaam uit naar 3 x per dag gedurende 15 minuten. Gebruik eventueel hierbij een stopwatch.
- Ter voorbereiding op inspanning of direct na inspanning, om sneller op adem te komen.
- Tijdens inspanning. Bij inspanning zal de ademhaling altijd gaan versnellen. Probeer echter te voorkomen dat u te snel gaat ademen. Zorg er voor dat u tijdens de

inspanning/training de uitademing nog wel kunt verlengen zonder daarbij in ademnood te komen. Door de intensiteit/snelheid van het bewegen/trainen aan te passen kunt u juist ook invloed hebben op de mate van kortademigheid.

Oefening 2. Diep (maximaal) inademen

Diep inademen zorgt er voor dat de longen en luchtwegen zich goed ontplooien. Dit kan verklevingen van longblaasjes (atelectase) voorkomen en verbetert de luchtverversing. Bij longziekten zoals COPD zijn luchtwegen en longblaasjes vaak wat beschadigd. Met deze oefening kan de lucht beter ververst worden.

Uitvoering

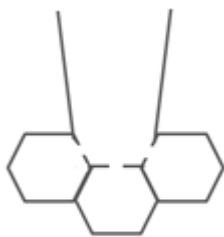
1. Langzaam inademen (maximaal) via de neus. Bij de inademing dient de neus goed doorgankelijk te zijn. Dit mag niet te veel inspanning kosten. Door langzaam in te ademen stroomt de lucht beter door naar de kleinere dieper gelegen luchtwegen en longblaasjes.
2. Hierna rustig uitademen via de getuete lippen.



Dit mag vooral in rust uitgevoerd worden. Het is vaak te zwaar om dit tijdens inspanning uit te voeren.

Werking van deze oefening in de longen:

- Figuur 1: Het Honinggraad-model
Longblaasjes houden bij deze adem oefening elkaar goed open doordat ze overal aan elkaar grenzen. Sterke blaasjes trekken zwakkere blaasjes open.
- Figuur 2: Collaterale verbindingen
Longblaasjes wisselen bij deze adem oefening gemakkelijker lucht(zuurstof) uit vanwege de vele onderlinge verbindingen.



Figuur 1



Figuur 2

Oefening 3. Maximaal uitademen

Maximaal uitademen zorgt voor een betere luchtverversing. Met deze oefening wordt bovendien het middenrif extra opgerekt. Bij COPD ontstaat meestal een versterkte inademingsstand (hyperinflatie-stand) van de borstkas waardoor men vaak wat korter en oppervlakkig gaat ademen (minder goede luchtverversing).

Uitvoering

1. Rustig inademen (niet maximaal) via de neus. Bij de inademing dient de neus goed doorgankelijk te zijn (glimlachen). Dit mag niet te veel inspanning kosten.
2. Hierna langzaam maximaal uitademen met getuiste lippen.

Dit mag vooral in rust uitgevoerd worden. Het is vaak te zwaar om dit tijdens inspanning uit te voeren.

Enkele tips

- Het is handig om vaste momenten in te plannen voor uw ademhalingsoefeningen. Dit zorgt voor regelmaat en helpt u om vaker te oefenen.
- Probeer tijdens inspanning zo min mogelijk te praten. Te veel praten brengt de ademhaling uit balans.
- Probeer tijdens het praten (lange zinnen) er op te letten dat u voldoende vaak in ademt.

Tot slot

Ademhalingsoefeningen zullen u helpen beter om te gaan met uw longziekte. Door regelmatig te oefenen zult u merken dat u er steeds handiger in wordt.

Wij wensen u veel succes toe met de oefeningen. Indien u nog vragen heeft, kunt u uw (long)fysiotherapeut raadplegen.

Afdeling fysiotherapie