

Ouderinformatiebrief Hyperventilatie & kinderfysiotherapie

Wat is hyperventilatie?

Hyperventilatie betekent snel en veel ademen. Als je hyperventileert dan adem je meer zuurstof in dan je lichaam nodig heeft. Een hyperventilatieaanval is medisch gezien volkomen onschuldig, maar is meestal een angstaanjagende ervaring. Een andere term voor hyperventilatie is disfunctioneel adempatroon of 'overademen'. Het is een symptoom en geen medische diagnose.

Hoe vaak komt hyperventilatie voor?

Iedereen kan hyperventileren. Het is bij volwassenen een veelvoorkomend verschijnsel. Over hoe vaak het voorkomt bij kinderen is weinig bekend, maar in de puberteit wordt het nogal eens gezien. Het komt bij meisjes twee keer zo vaak voor als bij jongens.

Wat gebeurt er bij hyperventilatie?

De ademhaling wordt gestuurd door het ademhalingscentrum. Dit ligt in de hersenen en bepaalt, als we er niet bij nadenken, hoe en hoe vaak we ademen. Het ademhalingscentrum let in de eerste plaats op de zuurgraad van het bloed en in de tweede plaats op de hoeveelheid zuurstof in het bloed. Bij een normale inademing gaat zuurstof (O₂) naar de longen. Hemoglobine, een eiwit dat voorkomt in het bloed, zorgt voor het transport van zuurstof in ons lichaam. Zo komt de zuurstof in de lichaamscellen terecht. Nadat de zuurstof door de cellen is gebruikt wordt de stof kooldioxide (CO₂) afgegeven aan het bloed. Dit gaat weer naar de longen en dit adem je uit. Een regelmatige en voldoende diepe ademhaling zorgt voor een goede balans tussen de hoeveelheid zuurstof en kooldioxide.

Als je hyperventileert raakt deze balans verstoort. Er ontstaat dan een te snelle ademhaling, die soms ook te diep is. Om de hyperventilatie in gang te zetten is een soort prikkel oftewel stimulus nodig, bijvoorbeeld opgewonden, gespannen of angstig zijn. Je lichaam maakt zich als het ware klaar om te vechten of te vluchten. De spieren vragen meer zuurstof om de inspanning die nodig is voor vechten of vluchten te kunnen leveren. Hierop past het lichaam zich aan door sneller en soms ook dieper te gaan ademen. In het normale leven waarbij vechten of vluchten vereist is, is dit een goede en normale reactie. Echter als deze manier van ademen ontstaat omdat je angstig bent of je zorgen maakt dan is deze manier van ademen juist een verkeerde manier van ademen. Omdat de extra hoeveelheid zuurstof die je inademt niet wordt opgebruikt, ben je aan het overademen. Hierdoor daalt het kooldioxidegehalte in het bloed en als gevolg van die daling daalt ook het zuurstofgehalte in het bloed. Dit leidt tot alkalisch (een zeer lage zuurgraad) bloed. Als gevolg daarvan treden allerlei lichamelijke veranderingen op. De bloedvaten vernauwen waardoor er minder zuurstof naar de hersenen en bepaalde lichaamsdelen en weefsels gaat. Hierdoor kunnen veel verschillende klachten ontstaan (zie figuur 1). Deze klachten zijn vervelend maar niet schadelijk voor het lichaam. Als je deze klachten ervaart, kun je je angstig voelen waardoor je de hyperventilatie als het ware in stand houdt. Zo kom je in een vicieuze cirkel terecht.

Verschijnselen bij hyperventilatie

Bij hyperventilatie kunnen veel verschillende verschijnselen voorkomen. In figuur 1 worden de verschijnselen per lichaamssysteem weergegeven. Je hoeft niet van alle verschijnselen last te hebben bij hyperventilatie. De klachten en verschijnselen die door hyperventilatie ontstaan worden bij elkaar aangeduid als ‘hyperventilatiesyndroom’.

Lichaamssysteem	Verschijnselen
<i>Algemeen</i>	Vermoeidheid, algemene zwakte Prikkelbaarheid Slapeloosheid
<i>Luchtwegen</i>	Benauwdheid Beklemming op de borst Brok in de keel Zuchten Frequent ademen, hijgen Pijnlijke ademhalingspijnen
<i>Psychisch</i>	Angst en onrust Depressie Concentratiestoornissen
<i>Centraal zenuwstelsel</i>	Hoofdpijn Duizeligheid Bewustzijnsstoornissen Wazig zien
<i>Spijeren</i>	Verlamming Trillingen Stijfheid van handen, vingers, mond Tintelingen op de huid
<i>Hart en vaten</i>	Hartkloppingen Overslaan van hart Pijn op de borst Koude, klamme handen
<i>Spijvertering</i>	Opgeblazen gevoel Pijn in maagstreek Misselijkheid Diarree/constipatie

Figuur 1 Verschijnselen hyperventilatie per lichaamssysteem

Vormen van hyperventilatie

We kennen twee vormen van hyperventilatie:

Acute hyperventilatie

De acute vorm is het meest bekend. De klachten treden plots op, meestal in vlogen of aanvallen. Het is duidelijk zichtbaar dat er sprake is van een te snelle en diepe ademhaling. De aanval duurt doorgaans niet langer dan 10 minuten. Hierbij is de aanleiding tot het ontstaan van de hyperventilatieaanval vaak duidelijk, bijvoorbeeld vliegangst of angst om een presentatie te geven.

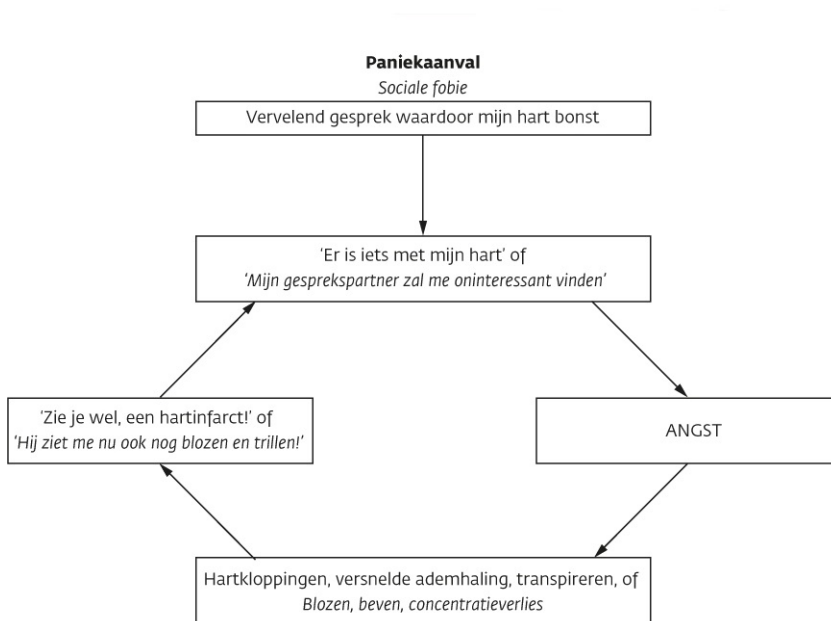
Chronische hyperventilatie

Deze vorm van hyperventileren is vaak moeilijker te herkennen. De klachten zijn min of meer constant aanwezig: dit noemt men chronische hyperventilatie. De klachten ontstaan door een verkeerd ademhalingspatroon. Het is mogelijk dat uw kind te vaak per minuut ademt of net iets teveel koolzuurgas per keer uitademt. Het bloed in de bloedbaan wordt dan ook alkalisch (een zeer lage zuurgraad) waardoor zelfs bij een kleine stijging van kooldioxide in het bloed al hyperventilatie kan ontstaan. Dit 'verkeerde' ademhalingspatroon is niet altijd duidelijk te herkennen.

Waarom wordt hyperventilatie veroorzaakt?

Er zijn veel verschillende oorzaken voor hyperventilatie. We zullen de meest voorkomende oorzaken beschrijven:

- Oververmoeidheid, weinig slapen
- Verkeerde ademhalingsstechniek
- Zware lichamelijke inspanning
- Grote hoogte
- Lichamelijk letsel
- Vergiftiging; als je ernstig ziek bent, bijvoorbeeld door een infectieziekte, kan het lichaam als het ware in een toxische toestand komen. Hierbij kan hyperventilatie een van de verschijnselen zijn.
- Als verschijnsel bij medische aandoeningen zoals bijvoorbeeld astma, suikerziekte, te snel werkende schildklier of hartafwijkingen.
- Spanning, stress en angst
Hyperventilatieklachten kunnen voortkomen uit spanning, stress of angst. Door de klachten die bij hyperventilatie voorkomen zoals benauwdheid en duizeligheid kunnen ook weer spanning en angst ontstaan. Dit heeft te maken met de gedachten die het kind heeft; bijvoorbeeld 'als ik me benauwd voel, kan ik doodgaan'. Hierdoor is het mogelijk dat weer hyperventilatie optreedt en zo ontstaat een vicieuze cirkel. Het is daarom van groot belang om niet alleen naar de klachten op zich te kijken, maar ook naar de oorzaak hiervan en hoe het kind omgaat met hyperventilatie.
- Als verschijnsel bij een angststoornis
Een angststoornis wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een pathologische (ziekelijke) angst. Als angst geen reële grond heeft en iemand er problemen door ondervindt, is er sprake van een stoornis. Er zijn verschillende typen angststoornissen te onderscheiden. Voorbeelden hiervan zijn: paniekstoornis, sociale fobie, piekerstoornis, posttraumatische stress of dwangklachten (zie figuur 2). Paniekaanvallen worden vaak verward met hyperventilatie. De hyperventilatie op zich is echter hooguit een bijkomend verschijnsel en niet de oorzaak van de paniekaanval.



Figuur 2 Verschijnselen van hyperventilatie bij paniekaanval

Hoe wordt de diagnose gesteld?

De diagnose hyperventilatie wordt door de huisarts of kinderarts gesteld. Dit gebeurt op basis van een vraaggesprek en uitsluiten van andere aandoeningen:

- Vraaggesprek met uw kind, maar ook een vraaggesprek met degene die aanwezig was toen het kind de hyperventilatie-aanval kreeg of klachten optraden
- Uitsluiten van medische oorzaken
- Eventueel kan de hyperventilatie provocatietest worden uitgevoerd

Deze test wordt onder begeleiding van een arts, longverpleegkundige of laborant uitgevoerd. Eigenlijk wordt een hyperventilatie-aanval uitgelokt. Het kind wordt gevraagd om drie minuten diep en snel in- en uit te ademen, gevolgd door een herstelfase van vijf minuten waarin het kind weer normaal probeert adem te halen. Voor aanvang van de test en erna wordt een klachtenscorelijst ingevuld. Tijdens de test wordt met behulp van ECG elektrodes op de borst en rug de hartslag gemeten. Het zuurstofgehalte in het bloed wordt via een klipje aan de vinger in de gaten gehouden. Daarnaast speelt de hoeveelheid uitgeademde koolzuur (CO₂) voor, tijdens en na de test een belangrijke rol. Deze wordt gemeten met behulp van een meetsensor in een gezichtsmasker.

Vaak is het voldoende om het kind en de ouders tips te geven hoe met de hyperventilatie om te gaan. Deze tips worden door de huisarts, kinderarts of kinderlongarts gegeven. Indien dit niet voldoende is en een uitgebreidere behandeling gewenst is, wordt het kind voor behandeling doorverwezen naar de kinderfysiotherapeut en/of kinderpsycholoog.

Behandeling bij de kinderfysiotherapeut

De kinderfysiotherapeut start met een vraaggesprek over de klachten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een vragenlijst met de naam 'Nijmeegse hyperventilatielijst' (zie bijlage). Verder wordt een lichamelijk onderzoek uitgevoerd en worden de ademhaling en het adempatroon in kaart gebracht. Eventueel wordt aanvullend nog een inspanningstest uitgevoerd, vooral als het kind hyperventilatieklachten ervaart tijdens inspanning.

Daarnaast worden de factoren in kaart gebracht die van invloed kunnen zijn op de bestaande klachten zoals persoonlijkheidskenmerken van het kind, externe omstandigheden en mogelijk in standhoudende factoren zoals angst of gedachten welke optreden bij de hyperventilatie.

Hierna wordt het behandelplan besproken en de behandeling gestart waarbij onder andere de volgende punten aan bod komen:

- *Uitleg geven over hyperventilatie*

Als uw kind begrijpt wat hyperventilatie is en welke klachten dit kan veroorzaken, kan dit veel angst en spanning wegnemen. Meestal zijn hyperventilatieaanvallen heel beangstigend voor een kind en denkt het kind soms zelfs dat het kan stikken of eraan kan doodgaan. Dit is absoluut niet mogelijk. In het ergste geval kan het kind kortdurend zijn of haar bewustzijn verliezen maar het lichaam lost dit altijd zelf weer op.

Daarnaast krijgt uw kind tips en adviezen hoe gehandeld moet worden tijdens de hyperventilatie.

Het is van belang om ook de personen uit de omgeving goed te informeren, zodat ook zij uw kind op de juiste manier kunnen ondersteunen op het moment dat de hyperventilatie optreedt. Denk hierbij aan de leerkracht, de gymleraar en goede vrienden of vriendinnen.

- *Het kind bewust maken van de eigen ademhaling en het adempatroon*

Voordat het kind zijn of haar ademhaling optimaal kan aanpassen moet het kind zich bewust worden van en leren herkennen van zijn of haar manier van ademen tijdens rust en inspanning en wat verandert aan de ademhaling tijdens het hyperventileren. Dan pas kan een start gemaakt worden met het veranderen ervan.

Belangrijk hierbij is de ademhalingsfrequentie; adem ik te snel? (zie tabel 1). Daarnaast is ook het adempatroon van belang; adem ik met inzet van de buik? Wat is een normale manier van ademen bij inspanning? Uw kind leert om weer controle over zijn of haar ademhaling te krijgen. Hierbij wordt onder andere aandacht besteed aan het verminderen van de ademfrequentie en het trainen van de buikademhaling.

<i>Gemiddelde ademhalingsfrequentie in rust</i>	
0-1 jaar	30-40 x p. minuut
1-3 jaar	23-35 x p. minuut
3-6 jaar	20-30 x p. minuut
6-12 jaar	18-26 x p. minuut
12-17 jaar	12-20 x p. minuut
Volwassenen	8-20 x p. minuut

Tabel 1 Ademhalingsfrequentie per leeftijd

- *Het aanleren van ontspannings- en lichaamsbewustwordingsoefeningen*

De kinderfysiotherapeut beschikt over verschillende technieken om uw kind te leren ontspannen en zich bewust te worden van het eigen lichaam. Veel kinderen zijn het gevoel voor hun eigen lichaam kwijt en zijn mogelijk gespannen, wat een van de in standhoudende factoren is bij het optreden van en het ontstaan van hyperventilatie.

- *Inzicht vergroten in de situaties die hyperventilatie opwekken en het kind hiermee leren om te gaan*

Soms het mogelijk om een patroon te ontdekken onder welke omstandigheden of in welke situatie de hyperventilatie optreedt. Bijvoorbeeld als het kind hardloopt tijdens de voetbaltraining. In dit geval treedt de hyperventilatie op gekoppeld aan de inspanning die het kind levert. Samen met de kinderfysiotherapeut kunnen deze situaties worden nagebootst en wordt het kind geleerd hoe adequaat hiermee om te gaan. Indien sprake is van angst dan is het natuurlijk van belang om erachter te komen waardoor deze angst, waarbij de hyperventilatie optreedt, ontstaat. Hierdoor krijgt het kind inzicht in het verband tussen het ontstaan van deze angst en invloed hiervan op het ontstaan van de hyperventilatie.

Daarnaast is het van belang dat het kind zich bewust wordt van de invloed van bepaalde gedachten omtrent hyperventilatie, zoals:

- Ik ga flauw vallen
- Ze lachen me uit als ik in de klas hyperventileer
- Ik ga dood als ik hyperventileer

Deze hebben invloed op het ontstaan en in stand houden van de hyperventilatieklachten. Ook gedragingen zoals het vermijden van bepaalde plekken, kijken of er uitgangen zijn, altijd een plastic zakje meenemen, kunnen een belangrijke rol spelen bij het in standhouden van de hyperventilatieklachten. Houden de angst, het gedrag en de gedachten de hyperventilatieklachten in stand dan zal cognitieve gedragstherapie worden ingezet met behulp van een kinderpsycholoog.

Wordt kinderfysiotherapie bij hyperventilatie vergoed?

Hyperventilatie staat niet vermeld op de lijst van chronische aandoeningen voor de fysiotherapie. Deze lijst is door de overheid opgesteld. Dit houdt in dat fysiotherapeutische behandeling niet langdurig maar kortdurend vergoed wordt uit de basisverzekering voor kinderen tot 18 jaar. Praktisch komt het erop neer dat uw kind per kalenderjaar in de meeste gevallen 2x9=18 behandelingen vergoed krijgt uit de basisverzekering. Verdere vergoeding is afhankelijk van de soort aanvullende verzekering.

