

Wéér een artikel over het hyperventilatiesyndroom

Drs. B. Snitslaar

Zenuwarts, verbonden aan het Fobieproject van de afd. Persoonlijheidsleer van de subfaculteit Psychologie van de Universiteit van Amsterdam. Sinds enige tijd in dienst bij de Gemeenschappelijke Medische Dienst, afd. Onderzoek en Ontwikkeling, sectie Onderzoek.

In dit artikel wordt opnieuw aandacht besteed aan het hyperventilatiesyndroom. De aanleiding hier voor ligt in de ervaring van de schrijver, dat deze veel voorkomende aandoening nog te vaak niet op tijd herkend wordt en de patient nog te dikwijls onrecht wordt aangedaan middels etiketteringen al nervositeit, aanstellerij of hysterie (als scheldwoord).

Belangstelling wordt gevraagd voor het chronische karakter van de ziekte, die door de auteur als een psychosomatische aandoening wordt gezien analoog aan het ulcus duodeni en arteriële hypertensie. Re-setting van het ademhalingscentrum in het centrale zenuwstelsel naar een grotere CO₂-tolerantie wordt als een effectievere therapeutische benadering ervaren dan de overige gebruikelijke vormen van bemoeienis met de lijders aan het fenomeen van de chronische hyperventilatie.

T. Soc. Geneesk. 20 (1982) 523-527-----

Inleiding

Wetenschappelijke publicaties aangaande het hyperventilatiesyndroom verschijnen reeds sedert ongeveer 60 jaar. Wij doelen hierbij op de voornamelijk psycho-sociaal bepaalde respiratoire alkalose, en niet op door primair organische oorzaak geprovoceerd overademen. Ondanks de indrukwekkende hoeveelheid kennis welke thans omtrent deze aandoening beschikbaar is, wordt bij een opmerkelijk groot aantal van de lijders daaraan de diagnose gemist.

Zo zag de schrijver bijvoorbeeld op verzoek van het GAK en de GMD 24 personen in het kader van een psychiatrisch expertise onderzoek in 1980 en de eerste helft van 1981.

Op grond van de gehanteerde anamnestic criteria en bevindingen bij onderzoek moest bij 18 van hen de diagnose chronische hyperventilatie worden gesteld.

Hierbij was het waarschijnlijk, dat deze aandoening verreweg de voornaamste of zelfs enige bron was van de klachten welke tot ziekteverzuim of arbeidsongeschiktheid aanleiding had gegeven. In alle 18 gevallen (75%) was de diagnose niet eerder gesteld.

Rekening houdend met de theoretische mogelijkheid dat via een nog niet geïdentificeerd selectiegebeuren juist en vooral chronisch hyperventilerenden waren verwezen, blijft het opmerkelijk, dat bijvoorbeeld in 1980 bij de 16.183 in de diagnosecategorie V (psychische ziekten) gemelde gevallen, de diagnose hyperventilatiesyndroom bij niet meer dan 179 personen (0,1%) werd gesteld.

Door verschillende auteurs is al eerder waarschijnlijk gemaakt, dat er zich onder patiënten die zich met klachten bij een arts melden, niet eerder als zodanig herkende lijders aan hyperventilatie bevinden. Zo vond Tavel (1964) dat 5 - 11% van patienten die een huisarts raadpleegden, dit deed op grond van klachten die uiteindelijk aan hyperventilatie moesten worden toegeschreven.

Noehren (1966) noemde in dit verband voor de klinische praktijk in het algemeen 10%, terwijl Mc Kell bij 500 patiënten in een gastro-enterologische kliniek bij 5,8% de diagnose

hyperventilatiesyndroom van toepassing achtte. In 1969 schreef Silverman met betrekking tot niet psychotische psychiatrische patiënten, dat hiervan 30% aan de betreffende aandoening leed.

Lum, die in de 70-er jaren naar aanleiding van 700 door hem onderzochte lijdens aan hyperventilatie rapporteerde, meldde onder andere dat 25% van deze patiënten cardiologische verwijzingen achter de rug hadden naar aanleiding van klachten die aan het hyperventilatiesyndroom moesten worden toegeschreven.

Hyperventilatie = chronische hyperventilatie

Het was ook weer Lum die er op wees, dat onder het hoofd 'hyperventilatiesyndroom' in de Engelstalige leer- en handboeken slechts gewag wordt gemaakt van de klassieke triade: massaal en evident overademen, paresthesieën rond mond en acra, tetanieën. De tetanieën zijn zeldzaam, en worden bij niet meer dan 1% van de hyperventilerenden gezien.

In tegenstelling tot wat nog algemeen ook door medici wordt aangenomen, als zou het hyperventilatiesyndroom zich uitsluitend kenmerken door acute aanvallen van overademen met de hierbij voorkomende klachten en verschijnselen, is gebleken dat de chronische hyperventilatie algemeen is.

Al eerder is gesteld, dat dit fenomeen vaker *niet* dan *wel* adequaat wordt gediagnostiseerd. Ons inziens is dit onder andere het gevolg van:

- a) de onbekendheid van artsen met het verschijnsel. De aandoening komt als zodanig niet in de medische hand- en leerboeken voor en krijgt ook overigens in het onderwijs aan de toekomstige arts vrijwel geen aandacht.
- b) de betreffende patiënten vertonen dikwijls een voor de aandoening kenmerkende eigenaardigheid in de klachtenpresentatie; de geconsulteerde arts ervaart hierbij een discrepantie tussen de mate van ongerustheid van de patient enerzijds en het ontbreken van objectieve verschijnselen van een welomschreven conventioneel ziektebeeld anderzijds. Bovendien bestaat er vaak een vreemd soort vaagheid in de klachten en/of symptoompresentatie die mijns inziens een vertaling is van grote onzekerheid van de patient en zijn behoefte aan houvast.
Dit induceert onzekerheid aan de kant van de geneesheer, die hierdoor geïrriteerd raakt en gemakkelijker geneigd zal zijn de patient gerust te stellen met de mededeling 'dat ie niks heeft' en dat het op 'zenuwen' berust.
- c) Soms ook voelt de medicus zich door de patient beetgenomen, nadat hij zich heeft bezig gehouden met klachten welke in de richting leken te wijzen van een stoornis in de tractus circulatorius, tractus digestivus, schildklierfunctie, of het centrale zenuwstelsel.
Klachten, die houvast leken te bieden in een situatie van onzekerheid en die te gretig werden aangegrepen om b.v. de patient te verwijzen naar een specialist, die dan ook 'niks' vindt'.

Enkele voorbeelden van aandoeningen welke door het syndroom van de chronische hyperventilatie kunnen worden geïmiteerd

Aanvalsgewijs optredende benauwdheid met pijn aan de thorax (al dan niet met uitstraling naar een of beide armen) met hartbonzingen en doodsangst en afwijkingen op het ECG doen menig hyperventilerend medemens op de Coronary Care Afdeling van een ziekenhuis belanden.

Een vol en gespannen gevoel in de bovenbuik, veel boeren en winden laten en verstopping of diarree hebben bij menig patient met hyperventilatie tot verwijzing naar een gastro-enteroloog geleid.

Vermoeidheid, gejaagdheid, klamme huid, snelle pols, slaapstoornissen, angstgevoelens, emotionele labiliteit en tremoren resulteren nog te vaak wegens vermeende hyperthyreoïdie in verwijzing naar een internist.

Wazig zien en/of vlekken zien, gevolgd door (vaak vanuit de nek optrekkende) barstende hoofdpijn, overgevoeligheid voor prikkels met soms ook misselijkheid wekt het vermoeden van een migraine, ook weer vaak met verwijzing naar een neuroloog. Deze stelt dan de diagnose, mede op grond van enkele bijzonderheden op het EEG zoals die bij veel chronisch hyperventilerenden voorkomen, op migraine en wordt de patient als zodanig behandeld.

Depersonalisatieverschijnselen met een gevoel van dreigend bewustzijnsverlies, een onaangenaam, vaak als warmtestuwing ondervonden gevoel vanuit de benen of onderlichaam en motorische onrust en/of emotionele ontladingen, bepaalde configuraties op het electroencefalogram zijn nog vaak aanleiding om aan temporale epilepsie te denken, waarvoor betrokkene dan ook behandeld wordt.

Een beknopte uitleg van het verschijnsel van de chronische hyperventilatie

Bij de energievoorziening van onze organen komen ook afvalproducten vrij; water en kooldioxide (CO_2). Voor een deel wordt CO_2 via de longen uitgeademd, terwijl een restant een essentiële rol vervult bij het handhaven van een optimale zuurgraad in het lichaam. Hoe meer CO_2 zich in het lichaam ophoopt, hoe zuurder wordt het organisme en hoe actiever wordt het ademhalingscentrum in het centrale zenuwstelsel. Hierdoor stijgt de ventilatie en wordt weer meer CO_2 uitgeademd. Met het afnemen van de hoeveelheid CO_2 in het organisme vermindert ook weer de activiteit van het ademhalingscentrum.

Wanneer iemand meer ademt dan nodig is om een normale hoeveelheid CO_2 in het lichaam te handhaven, zal door de versnelde ademhaling te veel CO_2 uitgeademd worden, waardoor een tekort van deze stof in het bloed en de weefsels zal ontstaan. Er ontstaat in een dergelijke situatie een respiratoire alkalose en dan spreekt men van hyperventilatie. Een toestand van respiratoire alkalose heeft een aantal effecten op het organisme. Enkele daarvan zijn bijvoorbeeld:

- a) CO_2 functioneert als regulator van de bloedvatwijdte. Bij een tekort aan CO_2 ontstaat *vaatvernauwing*, waarbij een vermindering van de cerebrale bloedvoorziening tot 30% a 40% kan worden aangetoond!
- b) erythrocyten kunnen in alkalisch milieu hun zuurstof minder goed aan de weefsels afgeven (Bohr-Hasselbalch evenwicht).

Het is duidelijk, dat hierdoor tijdens een respiratoire alkalose (alkalose als gevolg van hyperventileren) een vermindering van functies van bijvoorbeeld het centrale zenuwstelsel kan

optreden (wazig zien, alles veraf horen; niet meer kunnen denken; gevoel van dreigend bewustzijnsverlies).

Wanneer iemand zijn of haar carrière als 'hyperventilant' begint, kan het hierbij optredende CO₂-verlies nog enige tijd worden gecorrigeerd door *buffersystemen* in de lichaamssappen. Het belangrijkste buffersysteem betreft het CO₂ afhankelijke HCO₃⁻, dat bij herhaaldelijk of frequent hyperventileren via de nieren als NaHCO₃ en KHCO₃ het lichaam verlaat. Hierdoor gaat buffercapaciteit verloren en kan bij nieuw CO₂-verlies t.g.v. hyperventilatie onvoldoende gecorrigeerd worden; het bloed wordt gemakkelijker alkalisch!

De patient kan dan nog maar weinig CO₂ missen alvorens alkalisch te worden, wat neerkomt op het gemakkelijker produceren van de hierbij behorende klachten en/of verschijnselen.

Maar ook in het *ademhalingscentrum* in de hersenen verandert er iets onder invloed van herhaaldelijk of voortdurend bestaan van een respiratoire alkalose. Het ademhalingscentrum gaat wennen aan de minder zure toestand, gaat dat als normaal-toestand beschouwen, waardoor ook bij geringe stijgingen van het CO₂-gehalte met een verhoging van de ademactiviteit zal worden gereageerd.

Zowel de vermindering van HCO₃-buffer, als de geringere tolerantie voor CO₂ van het ademhalingscentrum, bevorderen dus het in standhouden van de aandoening zodra deze eenmaal bestaat: de patient hyperventileert sneller op gezag van het ademhalingscentrum; hij of zij krijgt gemakkelijker de alarmerende klachten en/of symptomen door tekort aan buffer. Het resultaat lijkt een voortdurende onzekerheid en angstige gespannen anticipatie aangaande een volgende aanval te bevorderen, die op zich al tot overademhaling aanleiding zou geven.

Hyperventilatie is een aandoening die neigt zichzelf in stand te houden; vaak in stand houdt. Hierdoor is hyperventilatie gewoonlijk *chronische* hyperventilatie. Op de verschillende andere waarneembare organische veranderingen, welke optreden in het kader van de chronische hyperventilatie (o.a. verschuivingen in de electrolytbalans, in de concentratie geïoniseerd Calcium, in de melkzuurstofwisseling!) wordt hier niet verder in gegaan.

Op grond waarvan stelt men de diagnose (chronische) hyperventilatie?

Zoals bij elk medisch onderzoek is ook hier de *anamnese* van groot belang, zowel specieel als algemeen, terwijl bovendien adequate aandacht voor psychosociale factoren obligaats is. Vrijwel zonder uitzondering presenteren de lijdens aan chronische hyperventilatie bij de anamnese een stereotyp beeld.

Net als bij andere aandoeningen toont ook de patient met chronische hyperventilatie niet altijd elke klacht en/of verschijnsel in even sterke mate.

De volgende klachten zijn echter vrijwel zonder uitzondering aanwezig:

- een wisselende mate van voortdurende moeheid/lamelijkheid met tevens een duidelijk verhoogde vermoeibaarheid
- een overgevoeligheid voor prikkels uit de omgeving / prikkelbaarheid
- een gevoel ten opzichte van de dagelijkse taken/verplichtingen van 'Ik wil wel dokter, maar ik kan niet!'
- (voornamelijk in-) slaapstoornissen
- klachten over concentratiestoornissen
- klachten over geheugenstoornissen
- in wisselende mate last van beven

- verhoogd transpireren.
- met vrijwel altijd in meerdere of mindere mate aanwezige (claustro-)fobische elementen
- met vooral aan (fobische) *situaties* gekoppelde duizeligheid, niet-zelden draaierigheid genoemd, waarbij het niet om draaiduizeligheid (dus geen Meniere!) gaat maar om een licht/onzeker/akelig gevoel in het hoofd
- benauwdheid/luchthonger
- doodsangst/paniekgevoelens
- angst om flauw te vallen, gek te worden, dood te gaan
- hartbonzingen (in latere stadia vaak niet meer)
- pijn en/of beklemming op de borst, vaak met uitstraling naar een of beide armen
- wazig zien en geluiden van veraf horen
- beven over lijf en leden
- slappe, onzekere benen
- gevoelens van warmtestuwing met vaak profuus transpireren
- koude, soms ook prikkelende handen en voeten

Deze vooral in bepaalde *situaties* optredende klachten bepalen de vervolgens optredende fobische verschijnselen en moeten worden gezien als een acute exacerbatie van de chronische hyperventilatie. Alhoewel sommige patienten er 's nachts mee wakker worden (droom?), en anderen het soms juist krijgen wanneer ze na een periode van actie rustig voor de tv zitten, zal het merendeel van de betrokkenen verwijzen naar klassieke situaties als een winkel vol mensen, de rij voor een kassa in de supermarkt, volle trams of bussen, liften, tunnels, drukte in bioscopen en schouwburgen.

Zo is onze ervaring sedert jaren op 'het Fobieproject' van de afdeling Persoonlijksleer van de Subfaculteit Psychologie van de Universiteit van Amsterdam, dat het merendeel van de patienten die zich met een (meestal claustrofobie) melden, chronisch hyperventileren zijn met exacerbaties in de fobische situaties.

Onder andere Lum constateerde ook het omgekeerde, namelijk, dat de meeste van de vele honderden door hem onderzochte patiënten met hyperventilatie, tevens in mindere of meerdere mate met fobische angsten zijn behept. Hierbij dien ik ook de soms sterk uitgesproken *hypochondrische angsten* te noemen, die meestal net als de fobieën, zich in aansluiting op (dus ná) de eerste fikse aanval manifesteren. Het zijn o.a. deze vaak evidente hypochondrische preoccupaties die tot etikettering met 'zenuwen' of 'hysterie' leiden. Hiermee wordt de mogelijkheid tot verder adequaat onderzoek en behandeling verkleind.

Niet alleen ontstaan de fobische- en hypochondrische angsten meestal als gevolg van (in ieder geval in aansluiting op) de eerste duidelijke exacerbatie van de dan vaak nog prille chronische hyperventilatie, maar zien we bij zorgvuldig opnemen van de anamnese, dat meestal aan de eerste duidelijke hyperventilatie-aanval een langere periode van psychosociale stress is vooraf gegaan waarin de betrokkene zijn of haar uitingen van frustraties, woede en/of verdriet krachtig heeft beheerst of verdrongen.

Deze mensen decompenseren pas zodra zij zich niet meer goed hoeven te houden, dus zodra de periode van voortdurende stress heeft opgehouden te bestaan! Dit is van groot belang wegens de consequenties die dit voor de aard van de behandeling kan hebben.

Het vormt een rechtvaardiging voor de primaire behandeling van actuele klachten en verschijnselen, in plaats van bemoeienis met etiologische momenten.

Ook ziet men herhaaldelijk decompensatie optreden wanneer de patient zonder gezichtsverlies hiervoor een somatische oorzaak (waar hij geen 'schuld' aan heeft) kan aanwijzen. Kenmerkend hiervoor is het instorten na een griepje, een eenvoudige operatie met dito narcose, een lichte commotio cerebri.

Bij algemeen lichamenlijk- en neurologisch onderzoek valt het volgende op:

- de patient maakt, achter een façade van normaalheid of gezondheid, een opmerkelijk geremde, gespannen, onzekere, en/of angstige indruk
- hij of zij zucht opvallend vaak en diep. Hierbij zijn de zuchten nogal eens in de spraakademhaling verstopt
- het ademhalingspatroon is onregelmatig
- de abdominale/diafragmatische ademhaling is vervangen door een voornamelijk thoracale vorm, met het kenmerkende 'sternale heffen'
- de huid is klam, de handen, maar vooral de oksels, vaak nat
- er is een dermatographia rubra et alba
- bij vrouwen treden vaak rode flushes over hals en voorste thoraxwand op
- het hartritme toont vaak een te sterk uitgesproken respiratoire arhythmie
- vooral bij vrouwen zijn de handen (en voeten) vaak koud en rood/paarsachtig verkleurd
- de bloeddruk en de polsfrequentie zijn vaak hoger dan bij gezonden
- de reflexen verlopen meestal zeer levendig
- vaak laat zich een reflex volgens Chvostek opwekken
- we zien een (inmiddels kenmerkend) fladderen van de oogleden bij staan met gesloten ogen (proef van Romberg), door ons hysterical fluttering of the eyelids genoemd
- bij de top-neusproef zijn er tremoren met vooral een intentionele toename.

Enkele laboratorium- en andere technische onderzoeksbevindingen

De *plasma-bicarbonaatpiegel* ligt bij chronisch hyperventilerende patiënten vrijwel altijd onder de laagst normale waarde. Dit fenomeen werd in 1916 al door Lewis beschreven naar aanleiding van zijn onderzoek bij lijdende aan wat toen het effort syndrome werd genoemd en waarvan thans wel wordt verondersteld, dat dit identiek is aan het fenomeen van de chronische hyperventilatie. De pCO_2 bevindt zich gewoonlijk in het gebied van de laag- tot subnormale waarden.

De *urine* is vaak neutraal of alkalisch.

Electromyografie (emg) brengt via het hierop gerichte onderzoek meestal de voor latente tetanie (=chronische hyperventilatie) kenmerkende duplets, triplets en multiplats aan het licht.

Electroencefalografie (eeg) laat ons vaak een overmaat aan trage activiteit zien; vaak over de temporale gebieden, niet zelden ook met irritatieve kenmerken en vooral onder invloed van hyperventilatieprovocatie dikwijls paroxysmen van soms hoog gevolteerde trage golven. Al met al leidt een dergelijk onderzoek nog al eens tot de uitspraak dat met migraine, of/en epileptische factoren moet worden rekening gehouden. Ook valt hierbij de term stamfunctiestoornissen regelmatig.

Electrocardiografie (ecg) toont bij de betreffende patiënten vaak depressie van het S-T-segment en afplating, ook wel inversie van de T-toppen. In combinatie met patient's hartangst en de acuut optredende klachten in het kader van een exacerbatie van de hyperventilatie, kan dit ook weer leiden tot opname op een coronary care unit (ccu) van een ziekenhuis.

Capnografisch onderzoek laat bij veel van de chronisch hyperventilerenden een opvallende onregelmatigheid in het adempatroon zien, en het kenmerkende zuchten. Na hyperventilatieprovocatie keert de hoeveelheid CO₂ in de ademlucht van chronisch hyperventilerenden trager naar het uitgangsniveau terug, dan bij gezonden.

Do persoonsstructuur van de patient met chronische hyperventilatie

Gewoonlijk betreft het innerlijk onzekere, wat krampachtig de schijn van flinkheid en zelfstandigheid ophoudende mensen, die bang zijn een zwakke, kinderachtige indruk te maken en hoge eisen aan zichzelf stellen. Meestal vertonen ze een overmatige plichtsbetrachting. Onder omstandigheden van psycho-sociale stress blijven ze (te) lang doorgaan 'alsof er niets aan de hand is'; tot ze er figuurlijk (soms letterlijk) bij neervallen. Er bestaat een voortdurende neiging steeds maar weer hun gevoelens/uitingen van frustratie te beheersen of te verdringen. Het is extra tragisch, dat juist deze mensen zo gemakkelijk voor simulanten, hysterici en renteneurotici worden aangezien! De patient begrijpt zijn klachten meestal slecht en is slecht in staat de geconsulteerde arts duidelijk te maken wat hem of haar plaagt. Voor een deel wordt dit mede bepaald door de onbekendheid van de arts met het fenomeen. Herhaaldelijk werd de indruk gewekt, dat een partiële *amnesie* als gevolg van verminderd effectief functioneren van het centrale zenuwstelsel tijdens een aanval, de patient parten speelt bij het produceren van zijn anamnese. In ieder geval worden de betreffende klachten en de presentatie ervan vaak door de medici als vaag aangeduid.

Er bestaat een discrepantie tussen de mate van gealarmeerdheid van de patient enerzijds en het feit dat de dokter 'niks vindt' anderzijds. Bovendien maakt de patient een nerveuze indruk en is de arts vaak niet op de hoogte van de psycho-sociale stress waaraan de meeste chronisch hyperventilerende patiënten hebben blootgestaan.

De patient krijgt te horen dat 'ie niks heeft'. Een goed bedoelende dokter zal hem of haar hiermee trachten gerust te stellen al dan niet met toevoeging dat het 'de zenuwen' zijn, of 'een lichte overspannenheid'.

De betrokkene voelt zich vervolgens vaak toenemend schuldig na im- of expliciet beschuldigd te zijn van aanstellerij, althans voor niets een aanslag op de kostbare tijd van zijn huisarts te hebben gepleegd. De patient meent (helaas niet altijd ongegrond), dat men hem of haar luiheid of ambitie naar een gemakkelijk verkregen wao-uitkering verwijt. De ongerustheid aangaande de klachten blijft; wordt vaak groter.

Meestal leidt dit tot escalatie in het (door de medicus vaak als inadequaaf of hysterisch betitelde) appelleergedrag. Dit doet de vooringenomenheid jegens de patient toenemen en biedt een garantie voor de vaak lange, zinloze, voor de betrokken partijen vaak uiterst frustrerende lijdensweg.

Iets naar aanleiding van de oorzaken van het hyperventilatiesyndroom

Over de oorzaken van het hyperventilatiesyndroom is veel geschreven en nog weinig definitief duidelijk. De verleiding is groot om de aandoening als een *psychosomatische* ziekte te beschouwen, analoog aan bijvoorbeeld het ulcus duodeni en een vorm van arteriële hypertensie. Mensen met een bepaalde 'karakterologische predispositie' gaan onder hiervoor gunstige omstandigheden meer ademen dan fysiologisch noodzakelijk is.

In de loop van de laatste jaren is het waarschijnlijk geworden, dat ook andere dan psychosociale factoren tot het syndroom van de chronische hyperventilatie kunnen bijdragen. Als het beeld daarna tot stand is gekomen, is het in niets te onderscheiden van het 'puur psychosociaal' uitgelokte syndroom.

Zo kan bijvoorbeeld het inhalerend roken van veel sigaretten op zich beschouwd worden als een vorm van hyperventileren, dat kan resulteren in het ontwikkelen van het syndroom van de chronische hyperventilatie met alles er op en er aan.

Caffeine, een xanthine-derivaat dat onder andere het ademhalingscentrum tot grote activiteit aanzet, wordt onder andere via overmatig gebruik van koffie, Coca-Cola, thee, chocolademelk (theobromie), Chefarine-4, de oorzaak van dit ziektebeeld, dat recentelijk in de literatuur de aandacht heeft gekregen. Men spreekt hierbij van *caffeine*, waarbij klachten en symptomen exact dezelfde blijken te zijn als bij het 'gewone' hyperventilatiesyndroom. Verder blijkt bij een niet onaanzienlijk percentage van de patiënten met klachten en symptomen zoals wij die kennen van het syndroom van de chronische hyperventilatie, sprake te zijn van een *mitralisklepprolaps*. Deze lichte anomalie laat zich door een specialist middels fysische diagnostiek en echocardiografie gemakkelijk aantonen en blijkt vaak samen te gaan met de '*hyperdynamic-beta-adrenergic state*'.

Behandeling van het syndroom van de chronische hyperventilatie

In veel van de gevallen waarin chronische hyperventilatie een belangrijke rol speelt wordt deze niet of onvoldoende herkend en richt de behandeling zich bijvoorbeeld uitsluitend op de fobische klachten waarmee de patient zich aanmeldt. Al naar gelang de specifieke vaardigheden en opvattingen of gebrek hieraan bij de behandelaar, past men medicamenteuze behandeling, een of andere vorm van gesprekstherapie, of gedragstherapie toe.

De behandeling met medicijnen betreft gewoonlijk het voorschrijven van anxiolytica uit de benzodiazepinegroep. Het succes is wisselend en vaak uiteindelijk onvoldoende. Bij bepaalde patiënten heeft *imipramine* (Trofanil), al in betrekkelijk lage dosering (bijv. 3 maal daags 10 mg.) een onverwacht gunstig effect. De paniekaanvallen treden aanzienlijk minder frequent en minder heftig op: vaak al na 3-7 dagen behandelen. Waar bij patiënten de hyperdynamic-beta-adrenergic state bestaat in het kader van het syndroom van de chronische hyperventilatie, blijkt een stof als Inderal ondubbelzinnig werkzaam.

Het resultaat van psychotherapie is naar onze ervaring beperkt en vaak teleurstellend. Lege artis uitgevoerde gedragstherapie lijkt met betrekking tot de fobische klachten nog het meeste baat te bieden. Wat hierbij nu eigenlijk precies het heilzame effect bewerkstelligt, is nog niet goed duidelijk. Verondersteld wordt wel, dat met het verminderen van de voortdurende anticipatoire gepreoccupeerdheid met de mogelijkheid van het optreden van paniek/angstaanvallen (in de fobische situaties), het ventilatieniveau van de betrokkene geleidelijk beneden een kritische drempelwaarde komt, waardoor het ontstaan van een respiratoire alkalose minder gemakkelijk wordt. Hierdoor zou de koppeling hyperventilatie-angst-hyperventilatie worden losgemaakt.

Verder blijkt adequate uitleg omtrent de in het spel zijnde fenomenen van groot belang te zijn. De ernst van de aandoening mag hierbij nimmer worden gebagatelliseerd. Door de uitleg verschaft men de lijder in zekere zin houvast. Hij of zij begrijpt iets meer van oorzaak en

gevolg relaties. Hierdoor vermindert het gevoel van als zou een en ander de passieve en machteloze patient *overkomen*.

Regelmatig worden wij met patiënten geconfronteerd, die advies krijgen bij angstaanvallen in een plastic zak te ademen als methode het overmatig verlies van CO₂ tegen te gaan. Slechts zelden gelukt het de confuse, panische en benauwde patient efficiënt van zo'n zakje gebruik te laten maken. Meestal ervaren zij dit middel als erger dan de kwaal.

Meerdere auteurs hebben op het gunstige effect gewezen van het *heropvoeden* van de patiënten met betrekking tot hun verkeerde ademgewoonte. Het frequente diepe zuchten kan worden afgeleerd, terwijl adequate instructie en begeleiding door een ter zake kundige fysiotherapeut de patient er weer toe kan brengen zijn (overademen bevorderende) thoracale ademhaling los te laten ten gunste van het diafragmale (abdominale) ademtype.

De auteur van dit artikel heeft inmiddels positieve ervaringen met het uitsluitend *heropvoeden van het ademhalingscentrum*, door dit via gedisciplineerde oefeningen in de loop van enkele weken te leren de hogere CO₂-spiegels als normaal te accepteren. De patient verliest hierdoor weer zijn of haar overmatige gevoeligheid voor CO₂, waardoor hij of zij enerzijds minder gemakkelijk gaat hyperventileren, anderzijds intussen weer HCO₃-buffer heeft kunnen verzamelen, waardoor veel minder gemakkelijk de klachten en verschijnselen van de respiratoire alkalose zullen optreden. De paniek/angsttoestanden blijven uit, ook bij of in fobische situaties. Het hierop anticiperende vermijddgedrag krijgt de gelegenheid uit te doven.

Literatuur

- Ackerman SH, Sachar EJ: The Lactate Theory of Anxiety: A Review and Reevaluation. Psychosomatic Medicine Vol. 36, No. 1 Jan-Feb 1974)
- Darsee JR, Mikolich R, Nicoloff BV, Lesser LE: Prevalence of Mitral Valve Prolapse in Presumably Healthy Young Men. Circulation Vol. 59, No. 4. April 1979
- Devereux RB, Perloff JK, Reicher N, Josephson ME: Mitral Valve Prolapse. Circulation Vol. 54, No. 1, July 1976
- Frohlich ED, Tarazi RC, Dustan HP: Hyperdynamic β -Adrenergic Circulatory State. Arch Intern Med/Vol 123, Jan 1969
- Greden JF: Anxiety of Caffeinism: A Diagnostic Dilemma. Am J Psychiatry 131: 10 October 1974
- Hartman B, Kramer R, Brown T, Devereux RB; Panic Disorder in Patients with Mitral Valve Prolaps. Am J Psychiatry 139-5, May 1982
- Heiser JF, Defrancisco D,: The Treatment of Pathological Panic States with Propanolol. Am J Psychiatry 132:12. December 1976
- Krudde JW: Het Hyperventilatiesyndroom: Doktoraalskriptie 1973
- Lum LC: The Syndrome of Chronic Hyperventilation
- Lum LC: Hyperventilation: The Tip and the Iceberg. Journal of Psychosomatic Research Vol. 19, pp 375 to 383. Pergamon Press. 1975
- Marks I, Lader M.: Anxiety States (Anxiety Neurosis): A Review. Journal of Nervous and Mental Diseases Vol. 156, No. 1
- Pitts FN, Mc Lure JN: Lactate Metabolism in Anxiety Neurosis. N Engl J Med 277: 1329-36. 1967 . - .
- Pitts FN, Mc Lure JN: The Biochemistry of Anxiety. Scientific American 220: 69-75, 1969
- Stam J: Hyperventilatie en het Hyperventilatiesyndroom. Academisch proefschrift 1974
- Parisier SF, Jones BA, Pinta ER, Young EA, Fontana ME: Panic Attacks: Diagnostic Evaluations of 17 Patients. Am J Psychiatry 136:1, January 1979
- Wooley C Where are the Diseases of Yesteryear? (Da Costa's Syndrome, Soldiers Heart, the Effort Syndrome, Neurocirculatory Asthenia - And the Mitral Valve Prolapse Syndrome) Circulation Vol. No. 53 No.5, May 1976

Correspondentieadres

Afd. Persoonlijheidsleer, Subfaculteit Psychologie, Universiteit van Amsterdam, Weesperplein8, 1018 XA Amsterdam