

HYPERVENTILATIEKLACHTEN IN DE FYSIOTHERAPIEPRAKTIJK

J. van Dixhoorn en J. D. Hoefman

Er wordt een strategie beschreven ter diagnose en fysiotherapeutische behandeling van hyperventilatieproblematiek bij patiënten verwezen naar een fysiotherapeut. Gedurende een registratieperiode van 5 maanden werd aan alle patiënten die waren verwezen naar het Instituut Fysiotherapie de Nijmeegse Vragenlijst voor hyperventilatiekrachten voorgelegd. In deze periode bleek 24% van de nieuw verwezen patiënten Hyperventilatie Syndroom (HVS) te hebben. De Nijmeegse vragenlijst stemde goed met de diagnose overeen. Van de 22 HVS en 69 niet HVS patiënten werd 87% juist ingedeeld op basis van de vragenlijst score. Geen van de patiënten met een mechanische diagnose werd ten onrechte als HVS ingedeeld. De conclusie is dat de score op deze vragenlijst een nuttig hulpmiddel is ter bevestiging van de vermoedelijke diagnose HVS en ook om een indicatie te stellen voor een proefbehandeling met adem- en ontspanningstherapie in de eerste lijn.

Het Hyperventilatiesyndroom (HVS) komt vrij veel voor. De schattingen van het aantal HVS-patiënten onder verschillende polikliniek-bezoekers lopen echter sterk uiteen van 4-30% (1,2). Dit is mede verklaarbaar, omdat het herkennen van HVS afhankelijk is van de mate waarin men alert ervoor is (3,4). In de eerste lijn is de (vermoedelijke) diagnose van belang voor de beslissing over de gewenste handelwijze en de keuze van eventuele therapie. Een geëigende therapie voor toepassing in de fysiotherapiepraktijk is ademregulatie door middel van adem- en ontspanningstechniek (5-9).

De Nijmeegse Vragenlijst heeft getoond een goed hulpmiddel te zijn bij het herkennen van hyperventilatiesyndroom (10, 11). Het wordt bij ons weten slechts sporadisch toegepast in de fysiotherapiepraktijk. Evenmin zijn er schattingen van het voorkomen van HVS gedaan.

Om het onderscheidend vermogen van de lijst voor het herkennen van HVS in deze situatie te kunnen bepalen is het nodig deze gedurende een bepaalde periode aan alle patiënten voor te leggen. De bedoeling is de klachtenscores van patiënten met en zonder diagnose HVS met elkaar te vergelijken.

De mogelijkheid bestaat dat patiënten zonder diagnose HVS toch een hoge klachtenscore hebben. Het gebruik van de lijst voor opsporing van HVS patiënten en bevestiging van de vermoedelijke diagnose zou dus ook verwarring kunnen scheppen. Hierdoor zou de therapiekeuze (nadelig) beïnvloed kunnen worden, wanneer de behandeling op de hyperventilatieklachten gericht wordt, met verwaarlozing van bijvoorbeeld een mechanisch letsel. De vraag is daarom ook in hoeverre hyperventilatieklachten tegelijkertijd voorkomen met een aandoening van het bewegingsapparaat, zoals de fysiotherapeut veelal ontmoet.

We hebben het voorkomen van hyperventilatieklachten in de fysiotherapiepraktijk

J. van Dixhoorn, arts verbonden aan Praktijk voor Ademtherapie, te Amersfoort en het Ziekenhuis St. Joannes de Deo, Haarlem
J. D. Hoefman, fysiotherapeut, Instituut Fysiotherapie, Bergstraat 20, Amersfoort

onderzocht. Het ging ons voornamelijk om de volgende vragen:

- In welke mate kan de Nijmeegse Vragenlijst patiënten met HVS onderscheiden van patiënten zonder HVS?
- In welke mate vertonen patiënten met een mechanische diagnose (tevens) hyperventilatieklachten?

Materiaal en methode

Patiënten

Gedurende 5 maanden (van 8 maart tot 27 juli 1983) werd aan alle patiënten die naar het instituut voor Fysiotherapie verwezen waren de Nijmeegse Vragenlijst voorgelegd. Tevens werd genoteerd of de verwijzende arts een diagnose had kunnen stellen, en zo ja, welke; vervolgens wat de hoofdklacht was volgens de patiënt zelf. Op deze wijze werden van 91 personen bruikbare vragenlijsten verzameld. Er waren geen weigeraars of onvolledig ingevulde lijsten. Het aantal patiënten bestond uit 32 mannen en 59 vrouwen, de leeftijd was gemiddeld 40.5 jaar, SD 16.4.

Vragenlijst

De Nijmeegse vragenlijst bestaat uit 16 hyperventilatieklachten, waarvan de frequentie van voorkomen kan worden aangegeven op een vijfpuntsschaal (nooit = 0, zelden = 1, soms = 2, vaak = 3 en zeer vaak = 4). De somscore kan dus variëren tussen 0 en 64. De vragen betreffen overwegend lichamelijke klachten, typisch voor hyperventilatie, en betrekking hebbende op verschillende functies (cardio-

vasculair, neurologisch, respiratoir, gastro-intestinaal, psychisch). De vragenlijst is weergegeven in figuur 1.

Procedure

De patiënten vulden de vragenlijst in bij het eerste gesprek, als onderdeel van de intake voor de behandeling, in het bijzijn van de therapeut. Invullen vergt slechts enkele minuten. Bij dezelfde gelegenheid werden medische gegevens met betrekking tot de diagnose van de machtiging overgenomen en werd de patient gevraagd de klacht die naar zijn of haar oordeel het hoofdprobleem van het moment vormde op de vragenlijst in te vullen.

Achteraf werden de vragenlijsten uitgerekend en tesamen met de andere gegevens in een registratietabel opgenomen, die voor dit onderzoek was opgesteld. De vragenlijst score had vooralsnog geen invloed op de keuze van behandeling.

Diagnose

Strikt genomen wordt de diagnose HVS gesteld aan de hand van een hyperventilatie provokatie test, al dan niet met behulp van capnografie. Voor de fysiotherapiepraktijk lijkt ons dat ongewenst en ook niet nodig. De HVS patiënten worden veelal door de huisarts onderkend op grond van het klinisch klachtenpatroon, en de afwezigheid van lichamelijke oorzaken.

In een aantal gevallen wordt door de huisarts een provocatietest gedaan. Aangezien niet alle huisartsen in gelijke mate alert zijn op het herkennen van HVS, werden achteraf door ons een aantal patienten tot HVS benoemd, op grond van een, volgens de ervaring van een van ons (JvD) sterk verdachte hoofdklacht, nl.: algemene gespannenheid tesamen met benauwdheid, borstklachten of ademmoelijkheden, in afwezigheid van CARA. De (waarschijnlijkheids)diagnose 'HVS' bestaat dus uit 1)

vermelding van huisarts, en 2) typische hoofdklacht.

De categorie 'mechanische diagnose' bestaat uit patiënten bij wie de huisarts een lichamelijke afwijking van het bewegingsapparaat kon vinden die door de therapeut bevestigd kon worden en die de klachten grotendeels verklaart. Dit betrof voornamelijk acuuttraumatische letsels alsook chronisch-degeneratieve klachten. Bijv.: status na fractuur, na operatie of trauma, een te lokaliseren tendinitis, chondropathie patella, coxarthrosis enz. Daarentegen worden verwijfsredenen als lumbago, hypertonie neksschouder musculatuur, hoofdpijn, Cara, e.d. niet tot een mechanische diagnose gerekend.

Data-bewerking

Voor het opsporen van een aandoening met behulp van een meetinstrument zoals een vragenlijst, zijn twee begrippen van belang: sensitiviteit en specificiteit. Deze worden bepaald door de grensscore waarop de indeling in HVS en niet-HVS plaatsvindt. Sensitiviteit is het percentage mensen met de aandoening dat de grensscore overschrijdt en dus 'ziek' wordt bevonden. Specificiteit daarentegen is het percentage mensen zonder de aandoening dat niet door de vragenlijst wordt geselecteerd omdat zij onder de grensscore blijven. Men kan de gevoeligheid vergroten door de grensscore te verlagen maar daardoor

zal de specificiteit afnemen (12, 13). De kwaliteit van een test wordt bepaald door de combinatie van sensitiviteit en specificiteit en verandert niet door de drempelwaarde te verlagen of verhogen. Door een lage drempel te kiezen worden een groot aantal patiënten opgespoord, maar tevens kunnen ook veel mensen ten onrechte ingedeeld worden als patiënt (vals positieven).

In het onderzoek waarin de Nijmeegse Lijst gevalideerd is, werd de maximale indeling (met de beste sensitiviteit en specificiteit) bereikt bij een grensscore van 24. In onze registratie zou deze grens er vermoedelijk toe leiden dat toch heel wat patiënten ten onrechte HVS genoemd worden. Het heeft onze voorkeur een hoge grensscore te kiezen, zodat de patiënten die als HVS worden ingedeeld zo veel mogelijk inderdaad de diagnose HVS hebben, en vooral dat de patiënten zonder de diagnose HVS een minimale kans hebben als HVS benoemd te worden. Met andere woorden, een hoge specificiteit is voor ons het belangrijkste (14). Daarom nemen wij als grens een score groter dan of gelijk aan 30. Deze zal volgens de gegevens van van Doorn, Colla en Folgering (11), voornamelijk door HVS patiënten gehaald worden.

Figuur 1

Nijmeegse HVS lijst	
Datum	
Hieronder vindt u een aantal klachten genoemd, die mogelijk op u van toepassing zijn. Wilt u telkens één van de opstaande streepjes achter de klacht omcirkelen?	
	nooit zelden soms vaak zeer vaak ----- ----- ----- -----
1) pijnlijke steken in de borst	----- ----- ----- -----
2) gespannenheid	----- ----- ----- -----
3) een waas voor de ogen	----- ----- ----- -----
4) duizeligheid	----- ----- ----- -----
5) in de war zijn, of het gevoel hebben het normale contact met de omgeving te verliezen	----- ----- ----- -----
6) een snellere of diepere ademhaling	----- ----- ----- -----
7) ademnood	----- ----- ----- -----
8) benauwd gevoel in of rond de borst	----- ----- ----- -----
9) opgeblazen gevoel in de buik	----- ----- ----- -----
10) tintelingen in de vingers	----- ----- ----- -----
11) niet voldoende diep kunnen dóórademen	----- ----- ----- -----
12) stijfheid van vingers of armen	----- ----- ----- -----
13) stijfheid rond de mond	----- ----- ----- -----
14) koude handen of voeten	----- ----- ----- -----
15) bonzen van het hart	----- ----- ----- -----
16) angstig gevoel	----- ----- ----- -----
Naam:	Man/Vrouw
Leeftijd:	Hoofdklacht:
Medicijnen:	

Resultaten

De eerste vraag was: in welke mate kan de Nijmeegse Vragenlijst patiënten met HVS onderscheiden van patiënten zonder HVS. In Tabel 1 is de indeling van de patiënten weergegeven op basis van de grensscore van 30. In het geheel worden 79 van de 91 patiënten door de vragenlijst juist ingedeeld. Dit is 87%; de indeling is hoog significant (χ^2 kwadraat = 32.6, $df=1$, $p < 0.001$). Er is dus een hoge mate van overeenstemming tussen de diagnose en de klachtenscore. De sensitiviteit van de Nijmeegse lijst is kleiner dan de specificiteit bij de gekozen grensscore: niet alle HVS-patiënten worden onderkend (68%), maar de meeste niet-HVS patiënten worden terecht als niet-HVS ingedeeld (93%).

Van de 91 patiënten hebben 20 een score groter dan of gelijk aan 30 en 15 van deze hebben inderdaad de diagnose HVS. Van de 22 patiënten met diagnose HVS blijken er 7 echter een lagere score te hebben. Met andere woorden, van de meerderheid van de HVS patiënten wordt de diagnose bevestigd. Toch blijven er twijfelgevallen over. Niet alle HVS patiënten worden door de vragenlijst herkend, zoals ook verwacht kon worden bij deze grensscore (sensitiviteit = 68%). Toch zijn er 5 niet-HVS patiënten met een hoge klachtenscore. Een hoge score komt dus niet alleen bij HVS patiënten voor (positief voorspellende waarde = 75%).

Van de 22 HVS patiënten waren 15 door de huisarts benoemd en van deze hadden 11 een hoge score. De overige 7 werden op basis van hoofdklacht ingedeeld en dit werd bevestigd voor 4 van de 7. De toekenning van de diagnose HVS op basis van de

Tabel 1. Indeling van HVS en niet-HVS patiënten op grond van een klachtenscore groter dan of gelijk aan 30 op de Nijmeegse Vragenlijst.

Diagnose	Indeling		Op grond van klachtenscore		
	HVS	niet-HVS	HVS	niet-HVS	Totaal
HVS	a	b	15	7	22
niet-HVS	c	d	5	64	69
Totaal			20	71	91
juist ingedeeld					87%
sensitiviteit			a/a+b		68%
specificiteit			d/c+d		93%
positief voorspellende waarde			a/a+c		75%
negatief voorspellende waarde			d/d+b		90%

hoofdklacht is een belangrijke aanvulling door de therapeut op de herkenning van de huisarts.

De tweede vraag luidde: In welke mate vertonen patiënten met een mechanische diagnose (tevens) hyperventilatieklachten. Deze vraag is op tweeërlei wijze te beantwoorden. Een eerste manier zou kunnen zijn de gemiddelde klachtenscores van de patiënten met een mechanische diagnose te vergelijken met het gemiddelde van patiënten zonder mechanische diagnose, met en zonder diagnose HVS (zie Tabel 2).

Er zijn 30 patiënten met een mechanische diagnose (33%). De gemiddelde score is erg laag: 11.2 met een SD van 6.9. Deze groep onderscheidt zich duidelijk van de HVS groep en ook van de patiënten bij wie noch HVS noch een mechanische diagnose vast gesteld werd. Men kan uit het groepsgemiddelde met een geringe spreiding afleiden dat de meerderheid van deze patiënten een score onder de 30 zal hebben, maar het is niet bekend hoeveel patiënten hoog scoren. Juist de uitzonderin-

gen echter zijn de twijfelgevallen die verwarring kunnen geven.

Een tweede manier voor beantwoording van de vraag is het opstellen van een classificatietabel, waarbij de mechanische diagnose (MD) vergeleken wordt met de score-indeling. Daarbij wordt onderzocht in welke mate een lage klachtenscore samenvalt met een mechanische diagnose. Een hoge klachtenscore betekent dan niet de aanwezigheid van HVS maar omgekeerd de afwezigheid van een mechanische diagnose (niet-MD).

Tabel 3 laat zien dat het hebben van een mechanische diagnose en van een lage klachtenscore slechts in geringe mate samenvalt. Er worden 50 van de 91 patiënten goed ingedeeld, dat is 55%. Opvallend is wel dat alle patiënten met een mechanische diagnose een lage klachtenscore hebben (sensitiviteit = 100%). Daarom is de negatief voorspellende waarde 100%: patiënten die geen lage klachten scoren hebben vrijwel zeker ook geen mechanische diagnose. Een hoge score betekent

Tabel 2. Gemiddelde scores op de Nijmeegse Vragenlijst voor drie diagnosegroepen.

	N	%	\bar{x}	SD
mechanische diagnose	30	33	11.2	6.9
geen mechanische en geen HVS diagnose	39	43	20.2	8.5
diagnose HVS	22	24	32.7	11.9
totaal	91	100	20.7	12.2

Tabel 3. Indeling van patiënten met MD en niet-MD op grond van een klachtenscore kleiner dan 30, op de Nijmeegse Vragenlijst.

Diagnose	Indeling		Op grond van klachtenscore		
	MD	niet-MD	MD	niet-MD	totaal
MD	a	b	30	0	30
niet-MD	c	d	41	20	61
Totaal			71	20	91
juist ingedeeld					55%
sensitiviteit			a/a + b		100%
specificiteit			d/c + d		33%
positief voorspellende waarde			a/a + c		42%
negatief voorspellende waarde			d/b + d		100%

dus dat de hoofdklacht geen mechanische oorzaak zal hebben.

Onder degenen die wel een lage score vertonen zijn toch heel wat patiënten zonder mechanische diagnose: de positieve voorspellende waarde is gering: 42%. Een lage score betekent dus niet dat de hoofdklacht een mechanische oorzaak heeft.

De conclusie kan getrokken worden dat de Nijmeegse Vragenlijst in hoge mate de (vermoedelijke) diagnose HVS bevestigen kan, en dat er minimale kans is voor patiënten met een mechanische diagnose om van hyperventilatie verdacht te worden.

Discussie

In deze registratie komen opvallend veel HVS patiënten voor. Het exacte percentage hangt af van het criterium dat men hanteert. Het meest strenge criterium zou zijn dat de huisarts de diagnose heeft gesteld en dat deze bevestigd wordt door de klachtenscore. In die gevallen is men vrijwel zeker van de diagnose. Dit komt bij 11 patiënten voor. De laagste frekwentie van voorkomen is dus 12%.

Een veel ruimer criterium kan zijn dat men elke patiënt tot HVS rekent die tenminste aan een van de kenmerken voldoet: door Huisarts benoemd, aanwezigheid van typische hoofdklacht zonder andere diagnose, score op de Nijmeegse Vragenlijst groter dan 30.

In totaal voldoen 27 personen aan dit criterium. Het hoogste aantal HVS patiënten zou dan 30% zijn. De eerste schatting is vrijwel zeker te laag; aangezien sommige HVS patiënten een lage klachten score hebben en aangezien niet alle huisartsen even alert zijn op HVS. Dit is ook uit ander onderzoek bekend (11,15).

De tweede schatting levert een hoog percentage van voorkomen op, maar het is niet zeker dat dit overdreven is. Er zijn 5 patiënten met een hoge score, maar zonder diagnose HVS. Van dezen heeft 1 patiënt hoofdpijn als verwijfsreden, 1 patiënt heeft nek-schouderklachten, 2 patiënten hebben CARA en 1 komt vanwege rugklachten. Het is goed mogelijk dat deze personen in feite hyperventilatiepatiënt zijn; maar niet als zodanig herkend.

Toch lijkt ons de diagnose die in dit artikel is gehanteerd, nl. volgens huisarts en typische hoofdklacht, het meest reële criterium te zijn. Dit zou een HVS frequentie van 24% betekenen. Folgering en Colla rapporteren schattingen van 5-11% HVS patiënten onder patiënten die medische hulp zoeken en vonden zelf een percentage van 30% op een psychiatrische polikliniek (1). Het is de moeite waard te onderzoeken of ons hoge percentage, dat meer overeenkomst vertoont met de cijfers voor een psychiatrische polikliniek, in latere registraties of in andere praktijken gehandhaafd blijft.

Ondanks het grote aantal HVS patiënten, blijft er toch een opvallend grote 'rest-groep' van patiënten over, zonder diagnose HVS of mechanisch letsel. Dit zijn 39

patiënten (43%). Voor deze groep zou de HVS lijst kunnen bijdragen tot een nadere differentiatie van de klachten. Hun gemiddelde score is 20.2 en neemt dus een positie in tussen de patiënten met HVS enerzijds en patiënten met een mechanisch letsel anderzijds. Hieruit mag men niet de conclusie trekken dat deze groep 'matige HVS klachten' heeft. Een gemiddelde maskeert de heterogene samenstelling. Vermoedelijk zijn er een aantal met lage klachten, gelijkend op de patiënten met mechanisch letsel. Wat betreft de mate van hyperventilatieklachten horen zij in deze groep thuis. Dit zou inhouden dat de klachten niet waarschijnlijk spanningsgebonden zijn. Ook zullen er een aantal zijn met vrij hoge scores, bij wie de klachten waarschijnlijk wel spanningsgebonden zijn en de ademhaling meer of minder ontregeld is.

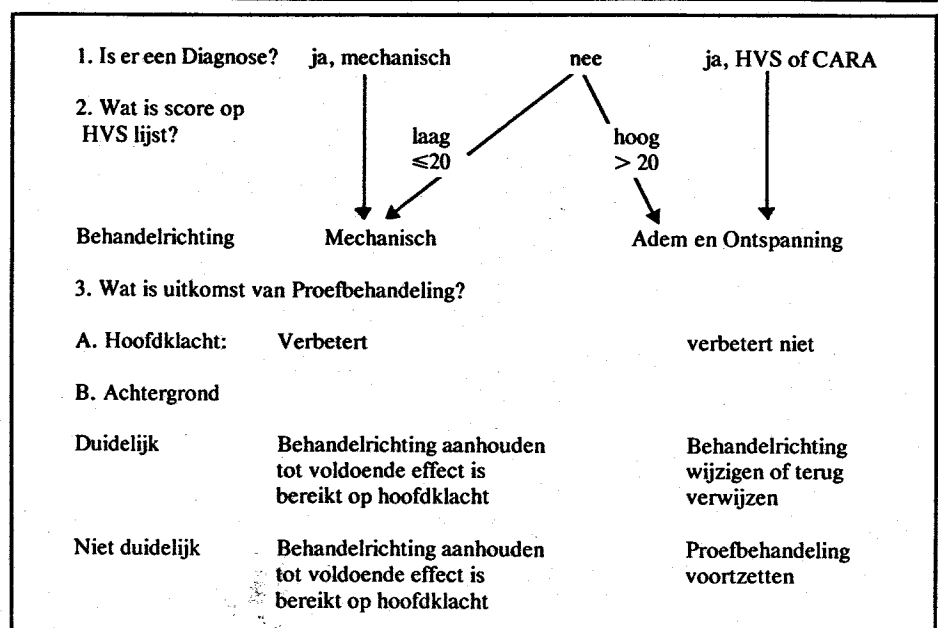
In deze 'rest' of 'tussen' groep hebben 10 patiënten CARA. Ervan uitgaand dat dit een betrouwbare diagnose is, blijven er toch 29 patiënten (32%) over zonder duidelijke oorzaak voor de klachten. Hun hoofdklachten zijn: Hoofdpijn (n=10), nek-schouderklachten (n=9) en rugpijn (n=10). Inderdaad zijn hoofd, schouder en rug de plaatsen waarvan de klachten het meest met psychosociale problemen zijn geassocieerd (16,17). Toch mag men hieruit niet de algemene conclusie trekken dat deze klachten *altijd* spanningsgebonden zijn. Het gaat erom de rol van spanningen bij elke patiënt te beoordelen. Hierbij kan de Nijmeegse lijst mede een hulpmiddel zijn. Wanneer we namelijk een lage grenscore hanteren zouden we de patiënten kunnen selecteren die een kleine kans hebben op spanningsgebonden klachten. Een score onder 20 heeft slechts 8% van HVS en 51% van patiënten die weliswaar voor HVS verdachte symptomen hebben, maar geen positieve provocatie test (11). In onze registratie hebben 3 van de 22 HVS patiënten (14%) een score onder 20, van de patiënten met een mechanisch letsel is dat 27 (90%) en van de patiënten uit de 'tussen' groep 24 van de 39 (62%). Met andere woorden, de meerderheid van de restgroep geeft geen reden om van HVS, hyperventilatie-'achtige' of spanningsgebonden karakter van de klachten 'verdacht' te worden, op grond van deze lijst.

Een aantal echter heeft wel een score boven de 20. Voor deze groep doen zich drie mogelijkheden voor:

1. deze patiënten hebben eigenlijk een HVS, maar dit is gemaskeerd door een andere hoofdklacht;
2. HVS komt gelijktijdig voor met andere aandoeningen;
3. de aandoening leidt tot soortgelijke klachten als bij HVS.

Voor elk van de mogelijkheden zijn goede argumenten te vinden. Dit kan slechts per patiënt beoordeeld worden. Een nadere differentiatie naar de achtergrond van de klacht is dus van groot belang.

Voor de praktijk is, met name in de eerste lijn, niet zozeer het stellen van een diagnose van belang, maar vooral het kiezen van



Figuur 2. Beslismodel voor keuze van behandelwijze

een (be)handelwijze (18). Op grond van de resultaten van deze registratie en van de ervaringen met toepassing van gerichte adem- en ontspanningstherapie kunnen we tot de volgende richtlijnen komen (zie figuur 2):

- Voor een patiënt bij wie een *diagnose* gesteld kan worden, wordt primair begonnen met een daarop aansluitende behandeling. In geval van een Mechanische Diagnose is dat een mechanisch gerichte therapie, in geval van CARA is het ademtherapie met specifieke technieken, in geval van HVS adem- en ontspanningstherapie.
- Voor een patiënt bij wie geen diagnose, in strikte zin, is te stellen wordt de score op de *Nijmeegse Klachtenlijst* bekeken.

- Patiënten met een lage score (kleiner dan 20) worden primair ingedeeld als patiënten met een Mechanische Diagnose. Dit houdt in dat naar een mechanische oorzaak van de klacht wordt gezocht door nader onderzoek, bijvoorbeeld gericht manueel therapeutisch onderzoek, alsook onderzoek vlg de methode Cyriax. De behandeling wordt zoveel mogelijk rechtstreeks op het bewegingsapparaat ingesteld.

- Bij patiënten met een hogere score (groter dan 20) wordt primair begonnen met basistechnieken voor ademhaling en ontspanning. Nader onderzoek vindt plaats ondermeer door beoordeling van het adempatroon en van de reactie op de oefeningen en handgrepen.

• Voor alle patiënten wordt na een aantal malen bekeken of de richting van behandelwijze past bij de klacht. De primaire behandelkeuze wordt dus gezien als een *proef behandeling*, die na enkele malen wordt geëvalueerd. Indien de behandelrichting past bij de klacht wordt deze voortgezet, indien dit niet het geval is, wordt naar de reden gezocht voor het uitblijven van verandering in de klachten.

Op deze wijze is de keuze van behandelwijze of -richting dus niet dwingend vastgelegd, maar wordt als een voorlopige

werk-hypothese opgevat. Het doel van zo'n proef-behandeling is dat men tracht de achtergrond van de hoofdklacht te achterhalen. Het kan zijn dat de hoofdklacht verbetert. In dat geval past de behandelrichting dus goed bij de aard van de klacht; er zijn geen achtergrond factoren die de behandeling blokkeren. Toch is de informatie over de achtergrond van groot belang, in drie opzichten:

1. Als leer effect voor de patiënt ('hoe kwam ik eraan?').
2. Om onvolledig effect en rest-verschijnselen te verklaren en vaak ook om deze reëler te leren hanteren.
3. Als basis voor advies om de kans op herhaling of terugval te verkleinen.

In geval er geen of onvoldoende effect op de hoofdklacht is, kan de uitkomst van de proefbehandeling toch positief zijn, in die zin dat de achtergrond van de klacht duidelijk is geworden. Op grond daarvan kan de strategie gewijzigd worden. Bijvoorbeeld kan de behandelrichting wijzigen van mechanisch naar adem- en ontspanningstherapie, of omgekeerd. Ook kunnen factoren van psychische of sociale aard duidelijk zijn geworden, die al of niet tot andere verwijzingen kunnen leiden, in overleg met de huisarts. Tenslotte dient de 'traagheid' van reactie op behandeling genoemd te worden, alsook het bestaan van een organische afwijking of 'overprikkeling' waarbij nader medisch onderzoek of een proefbehandeling met een reflex-therapie zoals bindweefselmassage of acupunctuur aangewezen zijn.

Een proefbehandeling is niet een ander woord voor; 'doe maar wat en zie of het helpt'. Het voornaamste is dat men de klachten en hun achtergrond tesamen bekijkt en tracht een patroon te ontdekken waar men meer of minder gericht op kan werken. De behandeling wordt een deel van het differentiaal-diagnostisch proces. Het werk van de therapeut kan daardoor

meer gericht en kritisch worden, met probleem-verheldering als nevendoeel. Dit veronderstelt een goede samenwerking met de verwijzer, maar kan er ook materiaal voor bieden. Met name voor het 'stiefkind' van de gezondheidszorg, de nerveus-functionele klachten (19) is een dergelijke proefbehandeling een goede procedure. In feite is deze rol van fysiotherapie niet nieuw. Echter, kritisch tussentijds evalueren van een behandelingsdoel, mede op het behandelingstechnische aspect veronderstelt dat men zich rekenschap geeft van deze doelstelling. Dit wordt bijvoorbeeld in de manuele therapie gedaan. In principe leent ook adem- en ontspanningstherapie zich voor 'gericht' werken (20).

In het geval van HVS kan de uitkomst van een proefbehandeling bijdragen tot de differentiatie in achtergrond van de klachten door middel van het onderscheid in primaire en secundaire HVS. De ervaring leert dat patiënten bij wie HVS nauw verbonden is met andere problemen niet zo snel en direct reageren op adem- en ontspanningstherapie. Het vermogen de ademhaling te leren regelen wordt geblokkeerd en het effect ervan wordt beperkt. Er kunnen actuele spanningen van psychosociale aard zijn, ook actieve longproblematiek of een bepaald bewegingspatroon in combinatie met pijnprikkels, zoals bij lumbago, die steeds weer de ademhaling in de basis ongedaan maken. In deze gevallen is HVS secundair en het behandelingseffect beperkt.

Daarentegen is er een aanzienlijke groep HVS patiënten die al snel voelen met de ademtechniek direct tot ontspanning te kunnen komen en tot duidelijke klachtenvermindering. Ook al kan er tijd nodig zijn om zich dit voldoende eigen te maken, toch is duidelijk dat men met ademregulatie de kern van de problematiek raakt. Het is niet gezegd dat er geen nevenproblemen zijn, maar deze domineren niet en blokkeren de behandeling evenmin. We zouden dit primaire HVS kunnen noemen. Mogelijk is in deze gevallen HVS een (rest)verschijnsel van een overbelastingstoestand, die op zich zelf niet meer actueel is (21). Ook zou in deze gevallen de verkeerde ademgewoonte, die vaak als etiologisch moment wordt genoemd (4,22) inderdaad de hoofdrol kunnen spelen.

Wij gebruiken de term 'primaire HVS' in dit verband dus niet in de betekenis van: 'zonder organische oorzaak', maar in de betekenis: 'zonder achterliggende of aanverwante problemen (van lichamelijke, sociale of psychische aard) die behandeling in de weg staan'. Door deze onderscheiding kunnen we vermijden te generaliseren over de 'oorzaak' van HVS, die in de vruchteloze discussie uitmondt of psychi-

sche factoren en angst de eigenlijke oorzaak zijn, ja of nee. Voor een aantal patiënten is gerichte reëducatie van het adem- en bewegingspatroon voldoende en zij kunnen op die wijze geheel van de klachten afkomen. Vermoedelijk houdt dit in dat zij de psychosociale problemen, voorzover die met de klachten verband houden, op eigen kracht kunnen oplossen. In onze ervaring is dit ongeveer de helft, hoewel dit aantal sterk zal afhangen van het verwijzingspatroon. Belangrijk is in elk geval te leren onderscheiden welke patiënten baat zullen hebben van adem- en ontspanningstherapie. Voor welke patiënten dit voldoende is en voor welke dit een ondersteunende, symptomatische of neven-behandeling is.

Daarmee is niet gezegd dat fysiotherapie voor klachten met een voornamelijk psychische of sociale achtergrond niet aangewezen is, maar wel dat deze indicatie onderscheiden dient te worden van een gerichte behandeling. Overigens, zoals reeds gezegd, is probleem-verheldering ook een goede verwijzreden.

Summary

A strategy for diagnosis and treatment of hyperventilation complaints among patients referred to physical therapy is described. In our registration period 24% of the patients had Hyperventilation Syndrome. Nijmegen questionnaire for hyperventilation complaints classified 87% of HVS and non HVS correctly. There were no patients with a mechanical diagnosis and at the same time a high score on hyperventilation complaints. It is concluded that the score on this list is a useful aid to confirm HVS diagnosis and also to form an indication for treatment with breathing and relaxation therapy in primary health care.

Literatuur

1. Folgering, H., P. Colla. *Het hyperventilatiesyndroom*. In: Het medisch jaar, 1980. Bohn Scheltema Holkema, Utrecht 1980.
2. Grauenkamp, F. J., J. C. M. van Riel. *Het hyperventilatiesyndroom. Behandelsstrategieën in de huisartspraktijk*. Medisch Contact 39-3: 81-82; 1984.
3. Lum, L. C. *Hyperventilation, the tip and the iceberg*. J. Psychosomatic Research 19: 375-383; 1975.
4. Brashear, R. E. *Hyperventilation syndrome*. Review. Lung 161: 257-273; 1983.
5. Swart, J. C. G. de, P. Grossman, P. B. Defares. *Auditieve ademregulatie ter behandeling van het hyperventilatiesyndroom*. Tijdschrift voor Geneesmiddelenonderzoek 8-6: 1894-1900; 1983.
6. Lindeboom, I., C. Vlaender-van der Giessen. *Hyperventilatie en therapie*. Ned. T. Fysiotherapie. 1: 18-21; 1980.
7. Cluf, R.A. *Chronic hyperventilation and its treatment by physiotherapy: discussion paper*. Journal Royal Society of Medicine 77: 855-861; 1984.

8. Lum, L. C. *Ademhalingsoefeningen bij de behandeling van hyperventilatie en chronische spanningstoestanden*. Tijdschrift voor Paramedici 1-4: 129-133; 1980.

9. Doorn, P. van, H. Folgering, P. Colla. *Control of end-tidal PCO₂ in the hyperventilation syndrome: effects of biofeedback and breathing instructions compared*. Bulletin Europeen de Physiopathologie Respiratoire, 18: 829-836; 1982.

10. Doorn, P. van, P. Colla, H. Folgering. *Een vragenlijst voor hyperventilatieklachten*. De Psycholoog 18: 573-577; 1983.

11. Garssen, B., P. Colla, J. van Dixhoorn, P. van Doorn, H. T. M. Folgering, A. P. Stoop, J. C. G. de Swart. *Het herkennen van het hyperventilatiesyndroom*. Medisch Contact 35: 1122-1124; 1984.

12. Knottnerus, A. *Interpretatie van diagnostische gegevens*. Huisarts en Wetenschap 26-10: 363-368; 1983.

13. Rumke, Chr. L. *Kanttekeningen over de gevoeligheid, de specificiteit en de voorspellende waarde van diagnostische tests*. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 127-13: 556-561; 1983.

14. Sturmans, F. *Screening: nadruk op de sensitiviteit of de specificiteit van een test? Medisch Contact 38-26: 793-795; 1983.*

15. Dixhoorn, J. van, H. J. Duivenvoorden. *Efficacy of Nijmegen Questionnaire in the recognition of Hyperventilation syndrome*. Journal of Psychosomatic Research; 29-2: 199-206, 1985.

16. Bensing, J. M. *Psychosociale problemen in de eerstelijnszorg*. Nederlands Huisartsen Instituut, Utrecht 1984.

17. Koekenberg, L. J. L. *Lage rugpijn, een psychosomatisch syndroom*. Huisarts en Wetenschap 14: 265-270; 1971.

18. Velden, H. G. M. van der. *Diagnose of prognose*. Huisarts en Wetenschap 26: 125-128; 1983.

19. Huygen, F. J. A., H. J. M. van den Hoogen, A. Th. van de Logt, A. J. A. Smits. *Nerveus-functionele klachten in de huisartspraktijk II. Diagnostisch en Therapeutisch beleid*. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 128-29: 1372-1376; 1984.

20. Dixhoorn, J. van. *Zur Effektivitat eines Entspannungstraining in der Fruhrehabilitation von myocardinfarctpatienten*, in: W. Langosch (ed) Psychische Beweltigung der Chronischen Herzerkrankung. Springer Verlag Berlin, 1985, 308-326.

21. Droogleeveer Fortuyn, J. *Bestaat het hyperventilatiesyndroom?* Issue 1: 4; 1984.

22. Lum, L. C. *The syndrome of chronic habitual hyperventilation*, in: Hill O.W. (ed). Modern trends in Psychosomatic Medicine 3. 196-230. Butterworths London 1976.

— Correspondentieadres: Praktijk voor Ademtherapie, F. van Blankenheimstraat 10, 3817 AG Amersfoort.

— De hyperventilatieklachtenlijst is verkrijgbaar in blocnotes van 50 stuks A5 formaat, met toelichting, door storting van f 12,— op gironummer 4193822 t.n.v. Praktijk voor Ademtherapie, Amersfoort, onder vermelding van 'HVS-lijst'.