

**PSYCHOGENE STEMSTOORNISSEN**  
een retrospectief onderzoek bij 330 patiënten  
met speciale aandacht voor de  
**VISUALISATIEMETHODE**  
als een symptoom-gerichte stembehandeling

H.A. Drost

PSYCHOGENE STEMSTOORNISSEN  
een retrospectief onderzoek bij 330 patiënten  
met speciale aandacht voor de

VISUALISATIEMETHODE  
als een symptoom-gerichte stembehandeling

Proefschrift

ter verkrijging van de graad van Doctor  
aan de Rijksuniversiteit te Leiden,  
op gezag van de Rector Magnificus Dr. L. Leertouwer,  
hoogleraar in de faculteit der godgeleerdheid,  
volgens besluit van het college van dekanen te verdedigen op  
woensdag 6 mei 1992 te klokke 14.15 uur

door

Harm Albert Drost  
geboren te Münster (West-Duitsland) in 1931



	pagina
INLEIDING	1
HOOFDSTUK I ETIOLOGIE EN PATHOGENESE VAN PSYCHOGENE STEMSTOORNISSEN LITERATUUR	9 14
HOOFDSTUK II EEN RETROSPECTIEF ONDERZOEK BIJ 330 PATIENTEN MET 'PSYCHOGENE' STEMSTOORNISSEN	25
HOOFDSTUK III VISUALISATIE, EEN SYMPTOOM-GERICHTE METHODE VOOR DE BEHANDELING VAN NIET-ORGANISCHE STEMSTOORNISSEN	81
HOOFDSTUK IV EEN VERGELIJKEND ONDERZOEK VAN SYMPTOOM-GERICHTE BEHANDELINGSMETHODEN VOOR NIET-ORGANISCHE STEMSTOORNISSEN	97
DISCUSSIE	129
APPENDIX	139
HOOFDSTUK V DE METHODIEK VAN DE VISUALISATIEMETHODE IN ACHT STAPPEN	141
SAMENVATTING & SUMMARY	163
LITERATUUR	179
CURRICULUM VITAE	195

Stemstoornissen worden als regel ingedeeld in organische en functionele. Deze indeling is gebaseerd op de aard van de afwijking die er aan ten grondslag ligt.

In het algemeen zijn functionele stemstoornissen omschreven als aandoeningen van de stemfunctie waarbij geen oorzakelijk verband kan worden aangetoond met organische afwijkingen. Bij functionele stemstoornissen is altijd in meerdere of mindere mate sprake van een slechte coördinatie tussen ademdruk en de kracht van de glottissluiting, terwijl het stemapparaat en de bij de stemgeving betrokken spieren in organisch opzicht normaal zijn.

Zowel in de praktijk als in de literatuur leidt de term 'functioneel' nogal eens tot verwarring. De betekenis van het woord functioneel is volgens Van Dale: 'zich uitende in de functie'. Het woord functie betekent: 'werking of verrichting'. Volgens deze uitleg is dus per definitie elke stemaandoening een functionele stoornis. Bij een massavergroting van de stemplooien, bijv. door papilloomverming, is er niet alleen een morfologische verandering ontstaan, maar is tevens de functie van beide stemplooien gestoord. Wanneer een stemstoornis is veroorzaakt door een uitgevallen of verminderde innervatie, zal de functie of werking van de stemplooi(en) verminderd of zelfs onmogelijk zijn. Sommigen zullen dan spreken van een organische aandoening, anderen zullen de term functionele stoornis gebruiken of het op zijn minst hebben over een gestoorde of verminderde functie. Een andere oorzaak van een functionele stemstoornis kan zijn een onjuist gebruik van de stem door een slechte coördinatie. Wanneer dit laatste op psychische gronden het geval is, spreekt men van een psychogene stemstoornis. Een aantal auteurs echter, o.a. Kinzl e.a. (1988), Brodnitz (1969) en House & Andrews (1987), gebruiken de term functioneel als een synoniem van psychogeen. Dit is volgens Schmidt (1955) onjuist.

Morisson, Ramage & Nichol (1989) koppelen beide termen en spreken van een psychogeen functionele afonie of dysfonie. Daar iedere psychogene stemstoornis functioneel is, is dit een overbodige toevoeging.

Gezien de verwarring omtrent het gebruik van de term 'functioneel' en het feit dat de fundamentele kennis over dit soort stemstoornissen nog onvolledig is, is in dit proefschrift gekozen voor de term 'niet-organische stemstoornissen'.

Bij laryngoscopisch, eventueel stroboscopisch onderzoek, is als regel een goed oordeel te vormen over het al dan niet aanwezig zijn van een organische oorzaak. De diagnose 'niet-organische stemstoornis' wordt dus bij uitsluiting gesteld.

Hoewel het mutisme, het larynxspasme en de inspiratoire stridor geen stemstoornissen zijn in de letterlijke betekenis van het woord zijn ze toch tot deze groep gerekend.

De niet-organische stemstoornissen zijn ingedeeld in: mutatie, habituele- en psychogene stoornissen.

**Mutatiestoornissen.** Men spreekt van een mutatiestoornis wanneer er een samenhang is tussen afwijkend stemgebruik en de mutatie. De mutatie-falsetstem, de verlengde en de onvolledige mutatie zijn daarvan voorbeelden. Deze bijzondere stemstoornissen komen alleen voor bij adolescenten en jonge mannen. Ze hebben als kenmerk dat de spreekstem na de mutatie niet in het borstregister is gaan functioneren. De diagnose wordt meestal gesteld op het gehoor en de anamnese. Bovendien moet het mogelijk zijn een normale mannenstem te produceren.

**Habituele stoornissen.** Een stemstoornis is habitueel wanneer die wordt veroorzaakt door onjuist stemgebruik. Bijv. wanneer door het spreken in veel omgevingslawaai intensiteit en toonhoogte van de spreekstem veranderen en de kwaliteit van de

stem nadelig beïnvloeden. Ook overmatig gebruik kan de kwaliteit van de spreekstem nadelig beïnvloeden. Bijv. doordat men de normale spreekstem probeert te behouden door compensatiemechanismen. Habituele stemstoornissen beginnen meestal sluipend en verergeren bij stembelasting. Ze komen vaak voor bij personen die door hun beroep de spreekstem veel gebruiken.

**Psychogene stoornissen.** De stem geeft uitdrukking aan de stemming waarin we ons bevinden en verradt onze emoties. De taal van de stemklank is dikwijls directer dan de taal van woorden waarin we ons kunnen verhullen (Damsté, 1973). Emoties zoals angst, verdriet, gevoelens van onbehagen of agressie kunnen leiden tot een stemstoornis. We spreken dan van een psychogene stemstoornis. Deze kan ook voorkomen in combinatie met een habituele- of organische stemstoornis. Het psychogene element (bovenbouw) is dan gesuperponeerd op een habituele of organische stoornis (onderbouw).

Psychogene stemstoornissen kunnen zich uiten in:

**Afonie.** Een afonie is een totaal verlies van het basigeluid. Er wordt gecommuniceerd met de fluïsterstem. Hoesten, lachen en hullen gebeuren meestal met stem. De aandoening kan plotseling optreden maar ook in het verloop van een dag geleidelijk ontstaan.

**Dysfonie.** De dysfonie onderscheidt zich van de afonie doordat er nog wel een basigeluid is, dat echter in mindere of meerdere mate gestoord kan zijn. De aandoening kan plotseling optreden maar ook in het verloop van een dag geleidelijk ontstaan.

**Falsetstem.** De falsetstem is gekenmerkt door een spreekstem in het falsetregister. Bij mannen ligt de hoogte van de spreekstem dan rond de 170 Hz (normaalwaarde gemiddeld rond 100 Hz), terwijl deze bij vrouwen rond 280 Hz ligt (normaalwaarde gemiddeld 200 Hz).

De stemstoornis begint meestal plotseling maar kan ook bijv. in enkele dagen geleidelijk ontstaan vanuit een afonie.

**Larynxspasme.** Het larynxspasme ontstaat door een plotselinge krampachtige sluiting op twee niveaus van zowel de ware als valse stemplooiën.

**Dysfonia spastica.** De stem wordt erg hyperkinetisch gevormd waarbij vooral de vocalen ernstig zijn gestoord. De klinkers zijn meestal verdeeld in twee clonische momenten. De spraak wordt als het ware met inzet van het totale lichaam naar buiten geperst. De symptomen kunnen verdwijnen bij spreken in het falsetregister en bij zingen en fluisteren.

**Mutisme.** Mutisme kenmerkt zich door de afwezigheid van stem en articulatie. In tegenstelling tot een afatische patiënt begrijpt een mutist wèl gesproken en geschreven taal en kàn wèl spreken maar doet het niet. Zo nu en dan is er nog wel communicatie via het schrift of gebaren. Soms is een mutist tot geen enkel contact in staat.

**Ventriculaire fonatie.** Deze vorm van stemgeving is gekenmerkt door een plotselinge, volledige of gedeeltelijke fonatie met de valse stemplooiën. De ware stemplooiën vertonen een normale mobiliteit.

**Stridor.** Bij de inspiratoire stridor adduceren de stemplooiën tijdens inademing in rust en tijdens het spreken. De stridor wordt in rust met gelijke intervallen gemaakt. Tijdens het slapen is de stridor afwezig. Het begin is altijd plotseling.

Tussen januari 1980 en januari 1989 zijn op de foniatische polikliniek van de afdeling keel-, neus- en oorheelkunde van het academisch ziekenhuis te Leiden 1335 patiënten met stemstoornissen gezien, waarvan 605 als 'niet-organisch' werden gediagnostiseerd. Deze groep van niet-organische stemstoornissen bestond uit: 21 mutatiestoornissen, 254 habituele- en 330 psychogene stemstoornissen.

Het in dit proefschrift beschreven onderzoek beperkt zich tot de 330 patiënten met psychogene stemstoornissen.

De diagnose psychogene stemstoornis of een vermoeden daarvan was genoemd door de verwijzer of werd in eerste instantie gesteld bij het poliklinisch KNO onderzoek. Dit gebeurde op grond van het niet kunnen vinden van organische afwijkingen, het plotselinge begin van de aandoening, normale stemgeving bij hoesten of tijdens het indirecte laryngoscopisch onderzoek, de presentatie van de klacht en de hoedanigheid van de heesheid of het symptoom. Tijdens dit KNO onderzoek werd als regel niet uitvoerig geïnformeerd naar een mogelijke samenhang met psychische problemen. De diagnose psychogene stemstoornis is vaak moeilijker te stellen en te falsificeren dan die van mutatie of habituele stoornissen. Wij hebben ons dan ook afgevraagd of de diagnose psychogene stemstoornis niet te vaak is gehanteerd voor onbegrepen niet-organische stemklachten.

Anderzijds was 41% van deze 330 patiënten reeds behandeld met antibiotica, gorgel- en stoomkuren waardoor veel patiënten waren gesterkt in de afwijzing van mogelijk psychische oorzaken van hun stemafwijking. Vooral bij deze patiënten dringen zich vragen op zoals: 'Hoe kunnen onjuiste cognities ten aanzien van een stemstoornis worden veranderd?' en 'Hoe motiveren we een patiënt met een somatische fixatie voor een symptoom-gerichte stemtherapie?'

Van deze 330 patiënten, waarbij het vermoeden bestond van een psychogene stemstoornis zijn gegevens verzameld en gerubriceerd over incidentie, begin en duur van de aandoening, leeftijd van de betrokkenen, verwijzingen en etiologische factoren. 246 van deze 330 patiënten zijn behandeld met drie verschillende behandelingsmethoden, te weten: de klassieke methode, de overpompelingsmethode en de visualisatiemethode. De visualisatiemethode is in 1986 door de auteur van dit proefschrift ontwikkeld. 83 patiënten kregen geen stemtherapie en één patiënt ontving elders de Heilige Blasius zegen.

In een retrospectief onderzoek zijn de resultaten van deze symptoom-gerichte behandelingsmethoden bij de verschillende stemstoornissen vergeleken en besproken.

## ETIOLOGIE EN PATHOGENESE VAN PSYCHOGENE STEMSTOORNISSEN

Aldorens een beknopt overzicht te geven van de literatuur van psychogene stemstoornissen zullen de bestaande theorieën en hypothesen over de transformatie van een psychisch probleem in een functie stoornis van een orgaan kort worden samengevat.

**Jean Martin Charcot** (1825-1893) heeft aan de hand van ziektegeschiedenissen aannemelijk gemaakt, dat verlammingen kunnen ontstaan vanuit een onbewust aanwezig idee of mentale voorstelling over het betreffende lichaamsdeel. Hij was van mening dat dit alleen voorkwam bij patiënten met een hysterische persoonlijkheid (Van der Hart, 1991).

**Pierre Janet** (1859-1947) werkte deze veronderstelling verder uit en kwam na een analyse van honderden patiënten tot de conclusie dat conversies vaak voortkwamen uit idées fixes, die meestal het kenmerk hadden van mentale voorstellingen. Janet was van mening dat hysterici veel gefixeerde ideeën hebben en hun symptomen zouden daarvan een 'transformatie' zijn. Zo'n transformatie zou zich dan voltrekken bij een verlaagd mentaal functioneren waarvan het essentiële kenmerk is, te dissociëren. Dit houdt in dat een idee met bijbehorende gevoelens en lichaamsbewegingen aan de controle van het bewustzijn ontsnapt en een eigen leven gaat leiden. Janet rapporteerde verschillende gevallen waarbij suggestie of autosuggestie leidde tot de ontwikkeling van conversiesymptomen (Janet, 1907, 1923, 1925). Hij beschreef bijvoorbeeld een 27-jarige vrouw, die tonische spierkrampen ontwikkelde, nadat ze had gehoord dat een man aan tetanus was gestorven. De patiënte was zich dit verband niet bewust. Het raadsel werd door Janet met hypnose opgelost.

De ideeën van Janet zijn enigszins terug te vinden in de huidige opvatting, dat lichamelijke verschijnselen zonder aanwijsbare organische oorzaak ontstaan door 'modellering'. Volgens dit concept vormt de patiënt zijn klachten op basis van gedragsvoorbeelden van anderen of door verhalen (Rooijmans, 1990).

Sigmund Freud (1856-1939) ging daarentegen van de hypothese uit dat bij het conversiesymptoom de herinnering aan een trauma is verdrongen en de bijbehorende gevoelens zijn omgezet in een lichamelijk symptoom. Aanvankelijk dacht hij dat zo'n trauma altijd sexueel van aard was. Later meende hij dat agressie ook een conversie kan veroorzaken. Voor de vorming van het conversiesymptoom zou een organische factor nodig zijn. Het in standhouden van het symptoom zou vaak gebeuren door de voordelen die men van de ziekte ondervindt in het sociale verkeer (Freud, 1896, 1905).

Waar Janet de hypnose gebruikte om het probleem te achterhalen adviseerde Freud, die aanvankelijk ook met hypnose was begonnen, de psycho-analyse.

Ook Freud ondersteunde zijn theorieën met een aantal ziektegeschiedenissen. De ziektegeschiedenis van Dora en de daarmee gepaard gaande duidingen zijn in de foniatische literatuur veel gebruikt als verklaring voor het ontstaan van afonie op psychogene basis.

Zowel Charcot, Janet als Freud zagen een hysterische persoonlijkheid als voorwaarde voor de vorming van het conversieverschijnsel. Tevens waren zij van mening dat de omzetting onbewust tot stand komt.

In de Amerikaanse richtlijnen voor psychiatrische classificatie (DSM) zijn volgens Van der Hart (1991) de psycho-analytische opvattingen nog enigszins terug te vinden. In DSM-III-R (1987) is de term histerie verspreid geraakt over een aantal ziekte-

beelden en persoonlijkheidsstoornissen.

DSM-III-R (APA, 1987; Koster van Groos). Onder de codering 300.11 Conversie (of hysterische neurose, conversievorm) worden de volgende criteria genoemd:

- A. Verlies van, of de verandering in lichamelijke functies wat zou kunnen wijzen op een lichamelijke aandoening.
- B. Psychische factoren worden verondersteld in etiologische zin samen te hangen met het symptoom wegens een verband in de de tijd tussen een psychosociale stressfactor die kennelijk samenhangt met een psychisch conflict of verlangen en het begin of de exacerbatie van het symptoom.
- C. Betrokkene is zich niet bewust van het opzettelijk tonen van het symptoom.
- D. Het symptoom is niet een binnen de cultuur geaccepteerde vorm van reageren en kan niet, na voldoende onderzoek, verklaard worden door een bekende lichamelijke aandoening.
- E. Het symptoom is niet beperkt tot pijn of een sexuele functiestoornis.

Charcot, Janet en Freud waren ervan overtuigd dat een conversie onbewust tot stand komt vanuit psychische mechanismen.

Beider, Gath & Mayon (1989) zijn van mening dat er een zekere voorzichtigheid moet worden betracht t.a.v. het 'onbewuste mechanisme' van conversie, omdat er vaak sprake is van een vermenging van bewuste en onbewuste mechanismen. Het onderscheid is meestal moeilijk te maken omdat sommige patiënten bewust verfrasingen toevoegen aan het onbewust teweeggebrachte

symptoom. De 'funktionale overlay' is vaak groter naar mate de behandelende arts sceptischer staat tegenover het symptoom. Rooljans (1990) ziet de mechanismen 'bewust' en 'onbewust' niet als polaire tegenstellingen. Zij grenzen volgens hem aan elkaar zoals dag en nacht via de avond- en ochtendschemering in elkaar overgaan.

Watzlawick, Beavin & Jackson (1967) zien het conversieverschijnsel, in tegenstelling tot Charcot, Janet en Freud, niet als een 'onbewust' mechanisme maar als een 'bewuste' manier van communiceren.

Bateson (1962) wijst er op dat deze vorm van communicatie haar wortels heeft in veel oudere fasen van de evolutie en daarom veel algemener geldigheid bezit dan de relatief jonge semantische vorm van communicatie.

De boven besproken concepten zeggen in feite niets over de manier waarop de transformatie van een psychisch conflict in een totale of gedeeltelijke verstoring van stemgeving of articulatie, pathofysiologisch gezien, tot stand komt. Ook geven ze geen afdoende verklaring voor de selectieve werking van het proces.

Het enige concept dat de pathofysiologie van het conversiesymptoom probeert te verklaren is de neurofysiologische theorie (Wyke, 1966, 1973). Wyke is van mening, dat de precieze toonregeling in de stemproductie het aannemelijk maakt, dat er naast het auditieve feedback systeem nog een neurofysiologische controle moet zijn. Niet alleen organische aandoeningen maar ook emoties en stress zouden het neurofysiologische controle systeem zodanig kunnen ontregelen dat een gestoorde stemgeving het gevolg zou zijn.

in de leertheorie is de aandacht meer gericht op de identificatie van die gedragsfactoren waarvan verandering tot een vermindering van de klacht leidt. Er wordt weinig waarde toegekend aan de rol van persoonlijkheidskenmerken en/of intrapsychische conflicten bij het ontstaan of het in stand houden van lichamelijke aandoeningen (Kaptein, 1986).

Bij een transformatie of conversie van een psychisch conflict in een stemstoornis spelen een aantal factoren mee, die niet afhankelijk zijn van de persoonlijkheidskenmerken van een individu. Als zodanig zouden we willen noemen: de leeftijd en het verkeren in een bepaalde levensfase; door wie is het psychisch conflict veroorzaakt; de plotselinge confrontatie met een psychisch conflict; reeds eerder opgedane ervaringen met psychische conflicten; de specifieke kenmerken van een psychisch conflict; de lichamelijke en mentale kwetsbaarheid van een persoon.

## LITERATUUR

**Afonie en dysfonie.** Auteurs als Mayadein (1973), Pelletier (1977), Egan (1975) en McCue (1988) hanteren de term 'hysterische afonie'.

Uit een psychologische evaluatie van twaalf patiënten met een psychogene afonie bleek echter, volgens de psychiaters Guze en Brown (1962), dat slechts vier gevallen konden worden gekwalificeerd met de diagnose histerie. Helaas omschrijven zij het begrip histerie niet duidelijk. Bij de resterende acht patiënten werden stress en emotionele reacties gevonden, die niet op een hysterische persoonlijkheid waren terug te voeren.

De symbolische duidingen die in de literatuur voor de afonie worden gehanteerd variëren van 'a little short of suicide' (Perkins 1978) tot een doodswens (Moses 1954).

De symbolische betekenis die De Raemaecker in 1986 geeft voor een afonie luidt: 'Aangezien mijn geliefde er niet is, is mijn stem nutteloos. Hij hoort mij toch niet, al schreeuwde ik mij schor'. Deze duiding refereert aan de symbolisatie die Freud gaf aan de afonie van Dora.

McCaskey (1946), Greene (1978), Barton (1960), Aronson, Peterson en Litin (1966 en 1969) zijn van mening dat elke afonie, die ontstaat tengevolge van stress, ontoereikend coping-gedrag of live events, moet worden gezien als een conversieverschijnsel. Dat gekozen wordt voor een afonie of dysfonie zou geen willekeurige keuze zijn, maar een onbewuste selectie om het probleem passend op te lossen.

Aronson, Peterson en Litin (1966 1969) huldigen de mening dat verschijnselen als verkoudheid, griep en vermoeidheid bijna altijd voorafgaan aan het ontstaan van een afonie, maar dat ze hoogstens de aanleiding, niet de oorzaak van de afonie zijn. Ze worden door de patiënt slechts gehanteerd als excuus voor het

stemverlies. Zij stellen, dat van de 27 patiënten in hun onderzoek 92% voldeed aan de criteria die gesteld worden voor conversie, en dat iets minder dan de helft van de onderzochte patiënten in aanmerking kwam voor de diagnose histerie. In zijn totaliteit was de persoonlijkheidsstructuur van de patiënten te kwalificeren met 'hysterische aanleg'.

Uit een retrospectief onderzoek bij 115 patiënten met een afonie bleek, volgens Gerritsma (1988) op basis van anamnestiche gegevens dat angst voor agressieve gevoelens dikwijls een rol speelt bij het ontstaan van stemloosheid. Wat betreft de persoonlijkheidseigenschappen werd door haar aangetoond dat 52 van de 84 gescreende personen afwijkend scoorden in de zin van sociaal angstig, non-assertief of beide.

Daarentegen beweren Kinzl, Biebl en Rauchegger (1988) dat zij na een analyse van 25 patiënten met een afonie geen gemeenschappelijke persoonlijkheidskenmerken of conflict-situaties konden vinden. De gevonden psychopathologische symptomen wisselden van licht afwijkend tot ernstig neurotisch. Van deze groep had wel 44% een afonie gekregen na een bovenste luchtweginfectie.

Bfau (1975) onderzocht, met een in het Duits bewerkte versie van de Minnesota Multiphasic Personality Inventory Test, 71 patiënten met een psychogene afonie of dysfonie. Uit dit onderzoek bleek dat personen met een psychogene afonie of dysfonie hoog scoorden op de onderdelen hypochondrie en histerie.

Volgens Arnold (1948) zijn psychogene stemstoornissen slechts hysterische vormen van lichamelijke en geestelijke reacties. Men kan niet spreken van histerie als werkelijk ziektebeeld.

Brodnitz (1969), Cooper (1973) en Haberman (1980) veronderstellen dat een stemstoornis, die is veroorzaakt door een laryngitis of door een te grote stembelasting, kan blijven voortbestaan door een 'idee-fixe' van een carcinofobie.

De patiënten zouden slecht voorgelicht zijn over de oorzaak van de aandoening en de zin van een eventuele laryngologische ingreep. Brodnitz vermeldt acht gevallen van afonie na het verwijderen van poliepen op de stemplooiën.

Riper en Irwin (1964) menen dat het ontstaan van een afonie het gevolg kan zijn van een extreme laryngeale inspanning. Bij een excessieve overbelasting van de stem zou er een tijdelijke myasthenie ontstaan in de laryngeale musculatuur. Hun ervaring is dat vooral personen die voor hun professie veel hun stem moeten gebruiken, hiervan dankbaar gebruik maken om even te ontsnappen aan het werk of de dagelijkse sleur.

Mauthner (1928) meent dat psychogene dysfonieën vaak een organische basis hebben, zoals verdikte stemplooiën en stembandknobbeltjes.

**Falsetstem.** Het plotseling fixeren van de spreekstem in het falsetregister kan, volgens menig auteur, worden geïnterpreteerd als een vluchtgedrag in het kind zijn. Het individu ontwikkelt, bij een confrontatie met conflicten, angst om de mannelijke of vrouwelijke rol te spelen. Moses (1958) vindt dat de psychogene falsetstem de symbolisatie is van een onopgelost oedipaal conflict. Arnold (1956) beweert dat het hanteren van de falsetstem bij mannen een aanduiding is voor een sterke moederbinding. Aronson (1985) meent dat het gebruik van de falsetstem bij mannen als een presentatie moet worden gezien van het vrouwelijk element in de man. De falsetstem bij vrouwen zou volgens Addington (1968) wijzen op een sociale, fysieke, emotionele en mentale onvolwassenheid.

**Larynxspasme.** Over de etiologie en de pathogenese van het larynxspasme is in de literatuur weinig bekend. Algemeen wordt aangenomen dat reflexmatige krampen in de larynx ontstaan op basis van nerveuze overgevoeligheid, angst en beklemming (Lüscher, 1959; Luban-Plozza en Pöldingen, 1973).

Adler (1986) rekent het larynxspasme tot de conversiereacties.

**Dysfonia spastica.** Traube publiceerde reeds in 1871 een artikel genaamd 'Spastische Form der nervösen Heiserkeit'. Een gedetailleerde beschrijving van de dysfonia spastica werd vier jaar later gegeven door de bekende Weense k.n.o arts en toneelschrijver Arthur Schnitzler. Hij was de eerste publicist die de term dysfonia spastica introduceerde.

Volgens Heaver (1958, 1960), Arnold (1948), Kiml (1963 1965) en Brodnitz (1976) moet de dysfonia spastica worden gezien als een neurotische stemafwijking, die zich vooral uit in een coördinatiestoornis van larynxmusculatuur en ademhaling. De stemstoornis zou het gevolg zijn van een onopgelost conflict in het verleden. Het syndroom zou een affectieve barricade opwerpen tegen de gevaren van zelfonthulling, die zich eventueel zou kunnen voordoen bij een ongeremde verbale communicatie.

Berendes (1963) analyseerde de psychologisch factoren, die ten grondslag lagen aan een dysfonia spastica bij 23 patiënten. Hij kwam tot de conclusie dat deze exceptionele vorm van stemgeving moet worden beschouwd als een neurose zonder hysterische karaktertrekken.

Moses (1954) is van oordeel dat elke vorm van spastische fonatie typerend is voor veel emotionele stoornissen. De glottissluiting is volgens hem een symbolisch equivalent voor de sluiting van de anale sfincter. Beide hebben de neiging tot het verzamelen en vasthouden van materiaal. Het spastisch foneren zou een conversiesymptoom zijn waarmee wraakgevoelens worden uitgedrukt.

Jackson & Jackson (1945) en Klotz (1959) zijn van oordeel, dat de dysfonia spastica samenhangt met een toestand van permanente overbelasting en contractie van de glottis bij personen die voortdurend hun stem uit professionele noodzaak forceren.

In de Amerikaanse literatuur zijn gedurende de laatste jaren publicaties verschenen waarin wordt verondersteld dat de dysfonia spastica een organische oorsprong heeft. Robe, Bumlik en Moore (1960) beschouwen deze stemstoornis als een neurologisch syndroom. Auteurs als Bocchino en Tucker (1978) menen dat de dysfonia spastica wordt veroorzaakt door een demyelinisatie van de N. recurrens. Deze opvattingen werden door Ravits (1979) weer tegengesproken. Dedo (1976) meent dat de dysfonia spastica een stoornis is in proprioceptieve zelfcontrole, die het gevolg zou kunnen zijn van een virusinfectie.

**Mutisme.** Het ontbreken van stem en articulatie is een symptoom dat kan optreden bij schizofrenie, maar kan ook in geïsoleerde vorm voorkomen. Rosenbach (1970) onderscheidt drie vormen: 1. patiënt maakt geluidloze bewegingen met lippen en tong; 2. zonder fluïsterstem en articulatie, communicatie via schrift of gebaren; 3. het ontbreken van elke vorm van communicatie.

In DSM-III-R is mutisme omschreven als: 'Een voortdurende weigering om te spreken in één of meer belangrijke sociale situaties. Het vermogen gesproken taal te begrijpen en te spreken is aanwezig. Het weigeren om te spreken wordt niet gezien als een symptoom van een sociale fobie, depressie of een psychotische stoornis zoals schizofrenie'.

DSM-III-R (APA, 1987; Koster van Groos). 313.23 Electief mutisme.

- A. Voortdurende weigering om te spreken in een of meer belangrijke sociale situaties (waaronder de school).
- B. Het vermogen gesproken taal te begrijpen en te spreken.

Mutisme zou alleen bij kinderen voorkomen en dan meer bij meisjes dan bij jongens. De predisponerende factoren zijn: moederlijke overprojectie, taal en spraakstoornissen, mentale

retardatie, immigratie en hospitalisatie of een trauma vóór het derde levensjaar. Volgens Schaller en Schmidtke (1975) komt mutisme alleen voor bij meisjes in het begin van de puberteit. Eggers (1973) is van mening, dat mutisme meestal een voorbode is van schizofrenie. Böhme (1983) stelt echter dat mutisme zeer zelden bij kinderen voorkomt.

Hamer en Haverkate (1946) geven als oorzaken voor mutisme: demantie, negativisme en algemene remming zoals die wordt gezien bij melancholie. Ook zou mutisme kunnen voorkomen bij patiënten, die lijden aan auditieve hallucinaties. Iemand kan een stem horen, die hem verbiedt te spreken.

**Ventriculaire fonatie.** Kaufmann (1916), Flatau (1928), Nadoleczny (1932), Arnold & Pinto (1960) en Aronson (1985) rekenen deze afwijkende vorm van stemgeven tot de conversieverschijnselen. Ventriculaire fonatie werd als conversiesymptoom veelvuldig gezien in oorlogstijd bij soldaten die in de frontlijn lagen.

E. Freud (1962) vermoedt dat ventriculaire fonatie heeft te maken met angstreacties. Ze is als het ware een atavistische reactie, waarmee de persoon zichzelf beschermt tegen een overweldigende angst uitlokkende situatie. De Engelse en Duitse uitdrukkingen 'I am choked by fear' en 'Die Angst schnürt mir die Kehle zu' illustreren volgens de auteur de mentale toestand van de patiënt.

Fürstenberg (1958) meent dat ventriculaire fonatie een primitieve vorm van fonatie is. Ventriculaire fonatie wordt volgens hem subcorticaal gestuurd, nadat het corticale systeem is uitgevallen door onbewuste agressiviteit, als reactie op de bedreiging van het dagelijks leven. Het moet worden gezien als een regressieverschijnsel.

Arnold & Pinto (1960) poneren de stelling dat stress of een cruciale periode in het leven van een psychoneurotisch individu kan leiden tot een hyperkinese van de ventriculaire plooiën.

**Inspiratoire fonatie.** Moses (1958) is van mening dat foneren op inspiratie tijdens en bij afwezigheid van communicatie velerlei betekenissen kan hebben. Het verschijnsel wordt door Moses geduid als een symptoom-complex van ambivalente neigingen. De inspiratoire fonatie moet niet worden gezien als een symbool van terugtrekking. De patiënt verschuilt zich niet achter zijn stem, maar absorbeert de partner. Het is een manipulatieve vorm van stemgeven. Dit in tegenstelling tot de afonie, waarbij de spreker zich terugtrekt in passiviteit. De persoon met een inspiratoire fonatie is heel actief, omdat de vocale functie van het symptoom zowel een bereidwilligheid als een onwilligheid uitdrukt in het contact met zijn omgeving. In de manier van stemgeven, die met veel inspanning wordt geproduceerd, ziet Moses ook nog een vorm van zelfbestrafing die klaarblijkelijk het gevolg is van schuldgevoelens. Ook de hardnekkigheid waarmee de patiënt vasthoudt aan zijn symptoom en de intentie waarmee hij of zij zich verzet tegen therapie drukt een onweerstaanbare behoefte aan zelfbestrafing uit.

Volgens Moses symboliseert de patiënt in dit conversiesymptoom een taal voor zichzelf.

Skinner en Bradley (1989) beschrijven vier gevallen en geven daarnaast een literatuuroverzicht van 28 patiënten. Zij concluderen dat nagenoeg alle patiënten met een psychogene stridor moeilijk kunnen omgaan met stress. Cormier (1980) vermeldt enige gevallen, waarbij sprake zou zijn van conversie en hysterische kenmerken. Christopher (1983) beschrijft vijf patiënten en vindt dat de psychogene stridor moet worden gezien als een vorm van conversie. Bij deze patiënten ging de afwijking tevens gepaard met dwanggedachten ofwel dwanghandelingen.

Collet (1983) gelooft in het geheel niet in een psychogene etiologie, maar is ook niet in staat een andere verklaring te geven.

## SAMENVATTING EN BESPREKING

In hoofdstuk I zijn een aantal concepten beschreven, die het ontstaan van psychogene stemstoornissen proberen te verklaren. Zowel Janet als Freud waren er destijds van overtuigd, dat het conversiesymptoom onbewust tot stand komt en alleen voorkomt bij personen met een hysterische karakterstructuur.

Janet probeerde de pathogenese van het conversieverschijnsel te verklaren vanuit de dissociatie, terwijl Freud ervan overtuigd was, dat conversie het gevolg was van een verdringing. Later voegde hij eraan toe, dat de formatie van een conversie slechts mogelijk was door een lichamelijke factor.

Watzlawick, Beavin & Jackson zien het conversieverschijnsel, in tegenstelling tot Janet en Freud, niet als een onbewust mechanisme. Zij veronderstellen, dat het een bewuste manier van communiceren is.

Leertheoretici zijn niet zo geïnteresseerd in de pathogenese. Men vindt zelfs dat het zinloos is te zoeken naar persoonlijkheidskenmerken of specifieke psychische conflicten.

Het enige model dat de pathofysiologie van psychogene stemstoornissen probeert te verklaren is de neurofysiologische theorie.

Volgens deze theorie zou men mogen aannemen dat bij de afonie de 'prephonatory tuning' ontbreekt. Yamashita e.a. (1964) hebben echter met electromyografisch onderzoek aangetoond, dat er bij de afonie een verhoogde spierspanning is in de intrinsieke larynxmusculatuur. Zemlin (1969) heeft met ultra-high speed cinematografie bewezen, dat locale anesthesie geen invloed heeft op het trillingspatroon. Iwamura (1967) toonde zelfs aan, dat het anesthetiseren van het slijmvlies van de larynx geen invloed heeft op het gebruik van de falsetstem.

De verschillende hypothesen, die veronderstellen hoe emoties fysiologische reacties kunnen veroorzaken, sluiten elkaar niet uit. Alle hypothesen lijken mogelijk.

Op welke wijze de transformatie van een psychisch probleem in een stemstoornis tot stand komt is niet duidelijk.

Bij de auteurs, die in dit hoofdstuk zijn besproken, is een groot aantal dat vindt, dat psychogene stemstoornissen moeten worden gerekend tot de conversie. Overwegend is men van mening, dat psychogene stemstoornissen moeten worden gezien als passend bij een hysterische persoonlijkheidsstructuur, of moeten worden beschouwd als vormen van hysterische reacties. Hierbij heeft men zich niet afgevraagd of het de persoonlijkheidsstructuur is, die de stemstoornis veroorzaakt of dat het de verwerking is van een conflictueuze gebeurtenis door die persoonlijkheid of allebei.

De termen histerie of hysterische reacties zijn in de foniatrische literatuur niet zorgvuldig omschreven. De begrippen histerie en psychogeen zijn in de loop der tijden wisselend gebruikt. De meeste auteurs zijn zeer speculatief in hun duidingen. Hoe interessant de beschrijvingen ook zijn, het veralgemenen ervan lijkt nogal gewaagd.

In de foniatrische literatuur is het nauwelijks doorgedrongen, dat conversie en histerie niet meer met elkaar zijn verbonden. Men maakt nauwelijks gebruik van de diagnostische criteria voor conversie. Het idee van Freud, dat de formatie van een conversiesymptoom slechts tot stand kan komen met een somatische factor wordt bevestigd door menig auteur. Aronson e.a. voegen er echter aan toe, dat de somatische factor niet van essentieel belang is voor de pathogenese.

Volgens Gerritsma spelen angst en agressie een belangrijke rol in het ontstaan van afonie.

Pfau toonde met de MMPI aan, dat patiënten met een psychogene afonie of dysfonie hoog scoren op de onderdelen hypochondrie en histerie. Hierbij moet evenwel worden opgemerkt, dat de normen validiteit en betrouwbaarheid van de test onvoldoende zijn (Lutayn, 1986).

Wat betreft de etiologie en pathogenese van de dysfonia spastica zijn de auteurs te verdelen in drie groepen.

Zij, die menen dat de dysfonia spastica moet worden gezien als een neurotische aandoening. De stemstoornis zou het gevolg zijn van een onopgelost psychisch conflict in het verleden.

Een tweede groep, die veronderstelt dat de stemstoornis samenhangt met een toestand van permanente overbelasting en contractie van de glottis door professionele noodzaak.

Tenslotte, zij die van mening zijn dat de dysfonia spastica een organische oorsprong heeft.

EEN RETROSPECTIEF ONDERZOEK BIJ 330 PATIËNTEN MET  
'PSYCHOGENE' STEMSTOORNISSEN

## INLEIDING

Tussen januari 1980 en januari 1989 zijn 605 patiënten onderzocht met niet-organische stemstoornissen. 330 van de 605 patiënten met niet-organische stemstoornissen werden in eerste instantie verwezen met de diagnose 'psychogeen'. In dit hoofdstuk zijn beschreven het opnemen van de anamnese, de transformationele taalanalyse, het keel-, neus en oorheelkundig onderzoek en het stemonderzoek. Daarna volgen de beschrijving en de bespreking van de onderzoeksresultaten van de 330 patiënten.

## ANAMNESE EN ONDERZOEK

**Anamnese.** Bij het verzamelen van gegevens over de voorgeschiedenis en de kenmerken van de aandoening, is gebruik gemaakt van de transformationele taalanalyse. Door Bandler en Grinder (1977) is deze analyse bewerkt en geschikt gemaakt voor het analyseren en identificeren van dieptestructuren en vooronderstellingen bij patiënten met psychische klachten. In het dagelijks leven is de spreektaal er veelal op gericht onaangename ervaringen en gedachten onder de oppervlakte te houden. Onbewuste gedachten komen vaak tot uiting in dubbele betekenissen van woorden, in bepaalde gevoelswaarden van woorden en zinnen en in onvolledigheid, generalisaties en vervormingen van verbale mededelingen. Door steeds opnieuw elke directe verbale mededeling, ook wel oppervlaktestructuur genoemd, te specificeren en te transformeren werd gezocht naar de werkelijke betekenis van de mededeling, aangeduid met de naam dieptestructuur. Mede gelet op de non-verbale informatie, die tijdens het gesprek werd verkregen, kon dan essentiële informatie, die de patiënt waarschijnlijk onbewust niet meedeelde, worden achterhaald.

Kort samengevat: het gaat om wat de 'werkelijke mededeling' is achter de 'boodschap'.

**Het keel-, neus- en oorheelkundig onderzoek.** Elke patiënt is bij aanmelding onderzocht door een k.n.o. arts. Bij het keelspiegelonderzoek zijn de mobiliteit, de spanningstoestand en het aspect van de stemplooien bekeken. Bij de fonatie van de vocaal è of ie richt de epiglottis zich op, waardoor de stemplooien meestal goed zijn te bekijken. In die gevallen waar het keelspiegelonderzoek niet goed mogelijk was, werd het onderzoek uitgebreid met een flexibele laryngoscoop. Stroboscopisch onderzoek is pas sinds 1988 systematisch toegepast, omdat we voor die tijd niet over een goede stroboscoop beschikten.

**Stemonderzoek.** Het stemfunctie onderzoek is verricht door een logopedist. Voor het differentiëren van habituele stemstoornissen, mutatiestoornissen en psychogene stemstoornissen zijn de volgende grootheden\* en stemfuncties bepaald:

- Maximale fonatietijd van een klinker.
- Vitale capaciteit.
- Het fonatiequotiënt.
- Gemiddelde spreekstemhoogte en de spreekstemomvang.
- Beoordeling van de kwaliteit van de spreekstem.
- Stemomvang en relatieve spreekstemhoogte.
- De fonatiestart en de stabiliteit van een aangehouden vocaal.
- Het verloop van frequentie en intensiteit van de spreekstem.
- De vergelijking van de stemkwaliteiten van een aangehouden vocaal en de spreekstem.
- De drukproef van Gutzmann.
- De proef van Lombard.

\*Grootheden als toonhoogte, toonduur en intensiteit zijn bepaald met een apparaat, dat werd ontworpen door de fysisicus-audioloog drs. A. Spoor en in eigen beheer gebouwd.

**Proef van Lombard.** Bij elke patiënt is de proef van Lombard gedaan. Hierbij wordt aan beide oren via een koptelefoon een witte ruis van 80 dB aangeboden, terwijl de patiënt wordt gevraagd een tekst voor te lezen. Het effect van de proef berust op blokkering van de auditieve terugkoppeling door maskering. Bij normale proefpersonen leidt dit meestal, zodra de ruis wordt aangeboden, tot een luider en hoger spreken.

Bij afonie kan soms plotseling worden gesproken met stemgeving en bij dysfonie kan worden gereageerd met een verbetering van de stemkwaliteit.

Een verhoogde spreekstem in het falset kan bij een dergelijke maskering overgaan in een normale spreekstemhoogte.

#### ONDERZOCHE STEMSTOORNISSEN

Hoewel het larynxspasme, de inspiratoire stridor en het mutisme geen stemstoornissen zijn in de letterlijke betekenis van het woord, maar verder toch veel overeenkomst vertonen, zijn zij in deze groep meegerekend.

Tabel I. 330 patiënten met psychogene stemstoornissen. Gevonden stemafwijkingen, aantallen (N), percentages van voorkomen en man-vrouw verhouding.

STEMAFWIJKINGEN	N	PERCENTAGES	MAN-VROUW VERHOUDING
AFONIE	146	44,2	1 : 4,8
DYSFONIE	128	38,9	1 : 2,5
FALSETSTEM	19	5,8	1 : 3
LARYNXSPASME	10	3,0	1 : 1
DYSFONIA SPASTICA	9	2,7	1 : 1,3
MUTISME	8	2,4	1 : 1
VENTRICULAIRE FONATIE	7	2,1	1 : 1,3
STRIDOR	3	0,9	1 : 2
Totaal	330	100,0	1 : 2,9

## 146 PATIENTEN MET AFONIE

### Geslacht.

Van de 330 patiënten met een niet-organische stemstoornis bleken 146 (44,2%) een afonie te hebben, waarvan: 121 (83%) vrouwen.

25 (17%) mannen.

Dit geeft een man-vrouw verhouding van 1:4,8.

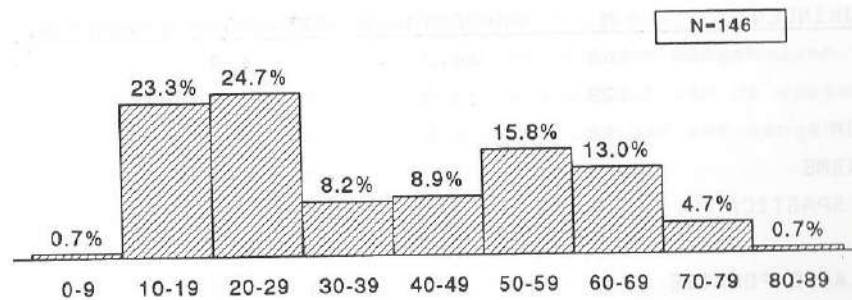
De man-vrouw verhouding die is gevonden in het onderzoek komt overeen met de gegevens van Brodnitz (1969) namelijk 1:5.

Een verhouding van 1:2 wordt gegeven door Carter (1949). Daarentegen geven Cornut (1965) en Böhme (1983) verhoudingen van 1:10 en 1:8. In het algemeen komt een afonie dus veel vaker voor bij vrouwen dan bij mannen.

### Leeftijd.

In figuur I is de leeftijdsverdeling in groepen van 10 jaar weergegeven. De leeftijd bedroeg gemiddeld 37,7 jaar (Sd= 19,7) met een spreiding van 9 t/m 80 jaar.

Bijna de helft van de patiënten (48%) met een afonie is gevonden in de leeftijdsgroep van 10 t/m 29 jaar.



Figuur I. 146 patiënten met een afonie. Leeftijdsgroepen van 10 jaar.

Damsté (1974) en Cornut (1965) menen dat de psychogene afonie vooral voorkomt bij meisjes in de puberteit. Onze gegevens bevestigen dit niet. De groep van 10 t/m 19 jaar omvat slechts 23,3%, bestaande uit 32 vrouwen en 2 mannen.

Aronson (1966) en Heinemann (1953) vinden dat de psychogene afonie hoofdzakelijk wordt aangetroffen in de leeftijdsgroep van 40 t/m 49 jaar. In deze studie omvat deze leeftijdsgroep niet meer dan 8,9%.

Higenzahn en Höfler (1986) zijn van mening dat de psychogene afonie het meest voorkomt in de leeftijdsgroep van 30 t/m 39 jaar. Voor deze leeftijdsgroep is in ons onderzoek slechts een percentage van 8,2 gevonden.

In de leeftijdsgroep van 0 t/m 9 jaar vinden wij maar één afonie (0,7%). Brodnitz (1969) geeft een percentage van 5,4% voor deze leeftijdsgroep.

### Duur van de aandoening.

Uit de praktijk weten we dat hoe langer een afonie bestaat deze des te moeilijker te behandelen is.

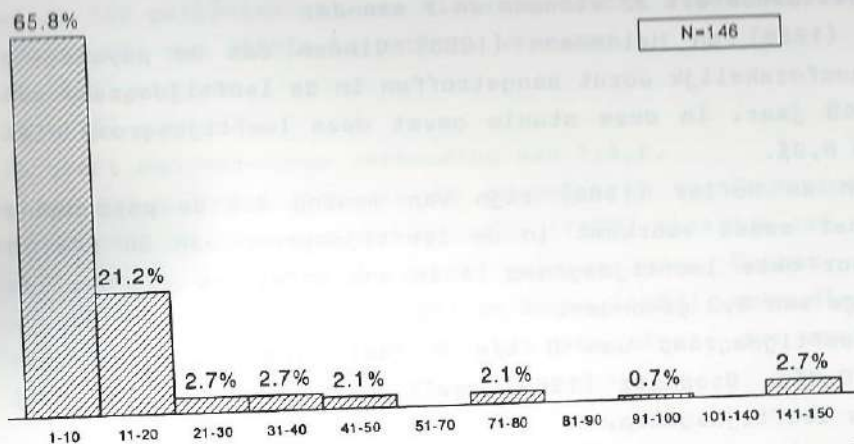
In figuur II is de duur van de afonie in intervallen van 10 weken weergegeven. De gemiddelde duur van het bestaan van de afonie bij aanmelding was 15,8 weken, (Sd= 28,3), met een spreiding van 1 t/m 144 weken.

Bij 65,8% der gevallen blijkt de afonie op het moment van onderzoek korter dan 10 weken te bestaan.

Bijna 90% van de patiënten heeft een afonie korter dan 20 weken.

In de perioden 51 t/m 70, 81 t/m 90 en 101 t/m 140 weken zijn geen patiënten gevonden.

Statische analyse toont aan, dat er geen significante relatie is tussen de leeftijd en de duur van de klacht ( $p=0,109$ ).



Figuur II. 146 patiënten met een afonie. Duur van de afonie bij aanmelding, in intervallen van 10 weken.

#### Begin.

Bij 136 patiënten (93,2%) was de afonie plotseling begonnen. Bij 10 patiënten (6,8%) ontstond de afonie in de loop van enkele uren tot een dag. Het geleidelijk ontstaan van een afonie blijkt dus wel voor te komen, maar is vrij zeldzaam.

#### Reeds eerder een afonie gehad?

118 patiënten (80,9%) hadden niet eerder een afonie. 17 patiënten (11,6%) waren éénmaal afoon geweest. 7 patiënten (4,8%) waren tweemaal afoon geweest. 4 patiënten (2,7%) waren meer dan tweemaal afoon geweest.

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat bijna 1 op de 5 patiënten reeds eerder een afonie had.

#### Verwijzingen.

Bij de 146 patiënten bleek het verwijzingspatroon als volgt te zijn:  
 76 patiënten (52,1%) werden verwezen door k.n.o. artsen.  
 51 patiënten (34,9%) door huisartsen.  
 12 patiënten (8,2%) door psychiaters.  
 8 patiënten (4,1%) door logopedisten.  
 1 patiënt (0,7%) kwam op eigen initiatief.

Bijna 1 op de 2 patiënten is dus verwezen door een k.n.o. specialist en ongeveer een derde deel door huisartsen.

#### Bevindingen bij het keelspiegelonderzoek.

Bij het spiegelonderzoek van de larynx zijn de volgende bevindingen gedaan:

76 patiënten (50,7%) hadden bij een poging tot fonatie een volledige glottissluiting.

80 patiënten (41,1%) toonden bij een poging tot fonatie een onvoldedige glottissluiting van het achterste derde deel van de glottis.

10 patiënten (6,8%) lieten bij een poging tot fonatie slechts een lichte adductie zien. Bij hoesten of wurgen was de mobiliteit echter normaal.

Bij 2 patiënten werd een éénzijdige abductieparalyse van de linker stemplooi waargenomen.

Naast deze bevindingen zijn bij 3 patiënten tevens geringe morfologische afwijkingen gevonden, namelijk:

2 patiënten met oedemateuze stemplooiën en 1 patiënt met een verduiding van stembandknobbeltjes op beide stemplooiën.

Inval de bij twee patiënten gevonden stilstand van één stemplooi als de bij drie patiënten gevonden morfologische afwijkingen zouden op zich echter geen afonie behoeven te veroorzaken.

Het open blijven van het achterste deel van de glottis wordt veroorzaakt door onvoldoende aanspanning van de interarytenoïdale spieren, de m. obliquus en de m. transversus. De ovaalachtige glottisopening wordt veroorzaakt door een niet goed aanspannen van de m. thyro-arytenoïdeus internus.

Bij een onderzoek van 239 patiënten met afonie vermeldt ook Smurthwaite (1919) de onvolledige glottissluiting van het achterste derde deel van de glottis, de ovaalachtige glottissluiting en de 'kadaverstand'. Hij geeft echter geen frequenties van voorkomen.

#### Bevindingen bij het stemonderzoek.

Hyperkinetisch en hypokinetisch fluisteren. Elke patiënt met een niet-organische afonie vertoont een hyper- of hypokinetische fluisterstem.

Bij 130 patiënten (89%) van de 146 afonieën is vastgesteld of de fluisterstem hyperkinetisch of hypokinetisch van aard was.

Tabel II. 130 patiënten met hyper- of hypokinetisch fluisteren. Aantallen (N) en percentages waarin hyper- dan wel hypokinetische fluisteren is gevonden bij mannen en vrouwen.

	HYPERKINETISCH		HYPOKINETISCH		TOTAAL
	N	%	N	%	N
Mannen	6	32	13	68	19 (100%)
Vrouwen	26	23	85	77	111 (100%)
Totaal	32	25	98	75	130 (100%)

Uit bovenstaande tabel blijkt, dat de verhouding van hyperkinetisch tot hypokinetisch fluisteren voor de totale groep 1:3 bedraagt. De verhouding van hyperkinesie tot hypokinesie is bij de mannen 1:2,1 en bij de vrouwen 1:3,3.

Zowel Damaté (1974) als Stes (1981) menen dat de hyperkinetische vorm van fluisteren relatief meer bij mannen dan bij vrouwen voorkomt. Zij geven hiervoor echter geen getallen. Hoewel in ons onderzoek het hyperkinetisch fluisteren in 32% bij mannen en in 23% bij vrouwen voorkomt, zijn de aantallen te klein om hierover een betrouwbare statistische uitspraak te doen.

#### Basisgeluid bij hoesten.

Bij een verzoek tot hoesten produceerden 131 patiënten (89,7%) een normaal basisgeluid en 15 patiënten (10,3%) geen basisgeluid.

In het algemeen wordt gesteld, dat bij een psychogene afonie het hoesten geschiedt met een normaal klinkend basisgeluid. In ons onderzoek blijkt dit echter in 10% der gevallen niet zo te zijn.

Volgens Damaté is het hoesten met stem afwezig bij die patiënten die reeds vele malen zijn onderzocht en 'geleerd' hebben ook bij het hoesten geen stem te geven. Deze bewering is met ons onderzoek niet te bevestigen.

#### Globusgevoel.

Onder globusgevoel wordt verstaan, dat een patiënt het gevoel heeft of er een brok of bolvormig voorwerp in de keel zit. Dit gevoel kan zowel bij organische als niet-organische stemstoornissen voorkomen. In deze studie klaagden 98 patiënten (87,1%) over een globusgevoel.

#### De proef van Lombard.

De proef van Lombard leidde slechts in 10 gevallen (8,8%) tot stemgeven. Dit is zeer gering in vergelijking met de gegevens in de literatuur over het effect van de proef van Lombard bij afonieën.

Imhofer (1933), Tarneaud, (1933), Korn (1954), Heinemann (1973) en Egan (1975) schatten de effectiviteit van de maskeringsproef veel hoger in, maar geven geen frequenties van voorkomen.

#### Etiologische factoren.

De etiologische factoren voor het ontstaan van afonie, bij de 146 patiënten, zijn in vijf groepen in te delen.

Tabel III. 146 patiënten met een afonie. Oorzaken met frequenties van voorkomen in aantallen en percentages.

GROEPEN	DOEZAKEN	N	
I	GEEN AANWIJSBARE DOEZAK	40	27,5%
II	MOGELIJK GEINITIEERD DOOR ORGANISCHE AANDOENINGEN, GEEN AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN	42	28,7%
III	NA KEELOPERATIES:		
	MET AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN	6	4,1%
	ZONDER AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN	3	2,1%
IV	WAARSCHIJNIJK PSYCHISCHE FACTOREN	42	28,7%
V	WAARSCHIJNIJK PSYCHISCHE FACTOREN,		
	MET MOGELIJK SOMATISCHE FACTOR	13	8,9%
TOTAAL		146	100,0%

#### Groep I. Geen aanwijsbare oorzaak.

Bij 40 (27,5%) van de 146 patiënten met een afonie zijn zowel in de anamnese als bij het larynx- en stemonderzoek geen organische, psychische of habituele oorzaken gevonden voor de afonie.

Ook Bigenzahn en Höfler (1986) konden bij 18% van 33 afone patiënten geen oorzaak vinden voor het ontstaan van de afonie.

#### Groep II. Mogelijk geïnitieerd door organische aandoeningen. Geen aanwijsbare psychische factoren.

Groep II bestond uit 42 patiënten (28,7%), waarbij misschien organische aandoeningen een rol zouden hebben gespeeld bij het ontstaan van een afonie.

Bij 28 (66%) van de 42 patiënten was er kort voor het ontstaan van de afonie een bovenste luchtweginfectie geweest. Op het moment van het onderzoek, toen de patiënten nog wel afoon waren, was geen infectie aantoonbaar.

12 (29%) van de 42 patiënten uit groep II hadden kort vóór het begin van de afonie een ingrijpende operatie ondergaan, waarvan 9 patiënten gemiddeld 3 weken post-operatief waren beademd. Er werden geen morfologische afwijkingen of innervatiestoornissen gezien waardoor de afonie was te verklaren.

Bij 2 (5%) van de 42 patiënten werd een éénzijdige abductieparalyse gevonden. Hoewel de glottisspleet door compensatie van de bewegende stemplooi bij spiegelonderzoek goed bleek te sluiten, spraken de patiënten toch afoon. De afonie was bij deze 2 patiënten gesuperponeerd op een éénzijdige stembandparalyse.

Bigenzahn & Höfler (1986) vinden voor infecties van de bovenste luchtwegen als mogelijk initiërende factor voor afonie een percentage van ruim 30 op een populatie van 33 patiënten.

Barter (1949) geeft een percentage van 52 voor verkoudheid en griep als aanleiding tot afonie. Een percentage van 66 op een populatie van 42 patiënten in groep II, in ons onderzoek, is hoger. Kijken we echter na de verhouding van 28 patiënten (19%) op de totale populatie, dan is het beduidend lager.

### Groep III. Na keeloperaties.

Deze groep bestond uit 9 patiënten (6,2%) die na een keeloperatie afonie werden, te weten:

3 na verwijdering poliepen; 2 na verwijdering van leukoplakia; 1 na verwijdering van een cyste in sinus Morgagni; 3 na een schildklieroperatie.

De 6 patiënten, waarbij de afonie ontstond na een larynxoperatie, waren al vóór de operatieve ingreep bang voor kanker in de keel.

Deze angst werd tijdens het verblijf in het ziekenhuis nog versterkt door confrontatie met gelaryngectomeerde patiënten. Uit gesprekken met deze patiënten kon aannemelijk worden gemaakt, dat de afonie in stand werd gehouden door een carcinofobie.

Brodnitz (1969) vermeldt 8 gevallen op een populatie van 74 patiënten, waarbij een afonie was ontstaan na verwijdering van een stembandpoliep. Hij is van mening dat de afonie in dit soort gevallen ontstaat uit angst voor een kwaadaardig gezwel. Deze angst zou vooral te wijten zijn aan het feit dat de patiënten niet of nauwelijks waren ingelicht over de aanwezige aandoening en de noodzaak van een operatie. Gutzmann (1959) is van oordeel dat elke keeloperatie of tonsillectomie bij onvoldoende voorlichting een afonie tot gevolg kan hebben.

Bij de drie patiënten waar de afonie na een schildklieroperatie ontstond werd het spreken met stem vermeden, omdat ze meenden dat dat niet goed zou zijn voor de stembanden.

Bij 6 patiënten uit deze groep is de diagnose gesteld van een psychogene afonie. Het niet spreken met stem bij 3 patiënten, na een schildklieroperatie, werd gezien als een bewuste keuze om de stem niet te gebruiken (vermijdingsgedrag).

### Groep IV. Waarschijnlijk door psychische factoren.

Bij deze groep van 42 patiënten (28,7%) kon bij de reconstructie van de voorgeschiedenis aannemelijk worden gemaakt, dat psychische factoren verantwoordelijk waren voor de afonie.

De gevonden psychische factoren:

Psychiatrische ziektebeelden\* 12 patiënten.  
Emotionele problemen 30 patiënten.

\*Bij deze 12 patiënten zijn de psychiatrische diagnoses vastgesteld door de verwijzende psychiaters. De patiënten waren in psychotherapeutische behandeling voor o.a. stemmingsstoornissen (4), hypochondrie (6) en problemen in levensfase (2).

Brau (1975) onderzocht met de Minnesota Multiphasic Personality Inventory Test (MMPI) 71 patiënten met afonie en dysfonie. Uit dit onderzoek bleek, dat patiënten met een klinisch gediagnostiseerde afonie of dysfonie hoog scoorden op het onderdeel hypochondrie. Zij geeft hiervoor geen verklaring. Uit deze studie blijkt, dat van de 12 psychiatrisch gescreende patiënten 6 zijn verwezen met de diagnose hypochondrie.

Bascher (1982) meent dat naast emotionele gebeurtenissen ook depressie veel voorkomt als etiologische factor. In onze groep waren bij de 12 door psychiaters verwezen patiënten 4 patiënten met een depressie.

De 42 patiënten zijn gediagnostiseerd als psychogene afonie. 38 patiënten uit deze groep kunnen op grond van de in DSM-III-R gestelde criteria (APA, 1987; Koster van Groos) als conversies (badering 300.11) worden gezien.

Deze criteria zijn:

- A. Verlies van, of de verandering in lichamelijke functies wat zou kunnen wijzen op een lichamelijke aandoening.
- B. Psychische factoren worden verondersteld in etiologische zin samen te hangen met het symptoom wegens een verband in de tijd tussen een psychosociale stressfactor die kennelijk samenhangt met een psychisch conflict of verlangen en het begin of de exacerbatie van het symptoom.
- C. Betrokkene is zich niet bewust van het opzettelijk tonen van het symptoom.
- D. Het symptoom is niet een binnen de cultuur geaccepteerde vorm van reageren en kan niet, na voldoende onderzoek, verklaard worden door een bekende lichamelijke aandoening.
- E. Het symptoom is niet beperkt tot pijn of een sexuele functiestoornis.

#### Groep V. Waarschijnlijk door psychische factoren, met mogelijk somatische factor.

Bij deze groep van 13 patiënten (8,9%) was bij de reconstructie van de voorgeschiedenis aannemelijk te maken, dat psychische factoren verantwoordelijk waren voor de afonie, maar de afonie ontstond pas na het optreden van een bovenste luchtweg infectie.

Aronson, Peterson & Litin (1966) en Cornut (1965) menen, dat somatische verschijnselen zoals verkoudheid en griep bijna altijd voorafgaan aan het ontstaan van een afonie, maar dat ze voor de pathogenese niet essentieel van belang zijn. De organische verschijnselen worden door de patiënt slechts gehanteerd als excuus voor het stemverlies. De werkelijke oorzaak zou in alle gevallen een psychisch probleem zijn.

Men kan zich afvragen of de gevonden psychische factoren werkelijk een rol speelden in de afonie dan wel toevalsbevindingen waren en de afonie moet worden toegeschreven aan de somatische afwijking. Deze veronderstelling is waarschijnlijk onjuist, want de afonie bleef steeds veel langer bestaan dan op grond van de somatische afwijking mocht worden verwacht. Bovendien werd op het moment van onderzoek geen somatische afwijking 'meer' gevonden. Wel is het theoretisch denkbaar dat een leerproces de afonie in stand hield (Van de Sande, 1984).

De patiënten uit deze groep zijn gediagnostiseerd als psychogene afonie. Deze psychogene afonissen kunnen op grond van de in DSM-III-R gestelde criteria als conversies worden gezien. Freud stelt, dat een somatisch proces in het gekozen orgaan noodzakelijk is om de conversie manifest te doen worden en te legaliseren. Overeenkomstig deze uitspraak zou de diagnose conversie zeker van toepassing zijn.

Samenvattend blijkt dus, dat in dit onderzoek van de 148 patiënten met een afonie, bij ruim 40% de diagnose van een psychogene stemstoornis kan worden gesteld, te weten:

Groep III	6 patiënten	( 4,1%).
Groep IV	42 patiënten	(28,7%).
Groep V	13 patiënten	( 8,9%).
Totaal	61 patiënten	(41,7%).

Uit deze studie kan worden geconcludeerd dat er een aantal oorzaken mogelijk is. In 42% van de gevallen is aannemelijk te maken dat psychische factoren verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van een psychogene afonie. Dit betekent dat in 58% der gevallen dit niet het geval is. Het is dus onjuist elke niet-organische afonie te diagnostiseren als een psychogene afonie.

## 128 PATIENTEN MET DYSFONIE

### Geslacht.

Van de 330 patiënten met een niet-organische stemstoornis bleken 128 (38,8%) een dysfonie te hebben, waarvan:

91 (71,1%) vrouwen.

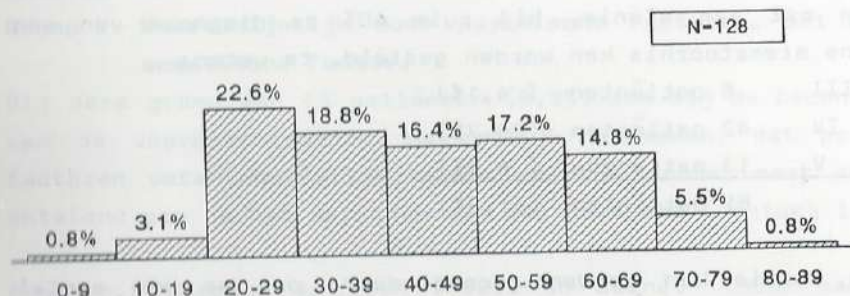
37 (28,9%) mannen.

Dit geeft een man-vrouw verhouding van 1:2,5.

De man-vrouw verhouding die is gevonden in dit onderzoek komt nagenoeg overeen met de gegevens van Batza (1977), namelijk 1:2,7.

### Leeftijd.

In figuur III is de leeftijdsverdeling in groepen van 10 jaar weergegeven. De leeftijd bedroeg gemiddeld 43,4 jaar (Sd= 17,3) met een spreiding van 8 t/m 84 jaar. Ruim 40% van de patiënten met een psychogene dysfonie is gevonden in de leeftijdsgroep van 20 t/m 39 jaar.



Figuur III. 128 patiënten met een dysfonie. Leeftijdsgroepen van 10 jaar.

Batza (1977) geeft voor dysfonie een gemiddelde leeftijd van 50 jaar voor mannen en van 41 jaar voor vrouwen. In ons onderzoek is de gemiddelde leeftijd van vrouwen 42 en van mannen 46 jaar.

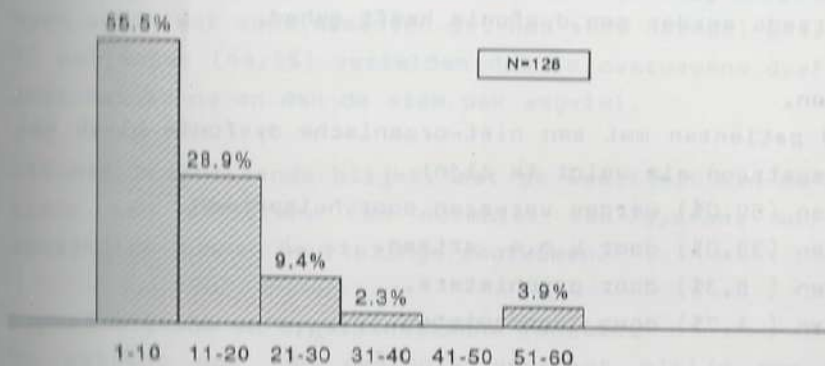
Deze bevindingen voor vrouwen zijn dus gelijk aan die van Batza. De gemiddelde leeftijd voor mannen blijkt in ons onderzoek iets lager te zijn.

### Duur van de aandoening.

In figuur IV is de duur van de dysfonie in intervallen van 10 weken weergegeven. De gemiddelde duur van het bestaan van de dysfonie bij aanmelding was 12,3 weken (Sd= 10,2) met een spreiding van 1 t/m 57 weken.

In 55,5% der gevallen blijkt de dysfonie op het moment van onderzoek niet langer dan 10 weken te bestaan en 84% van de patiënten heeft een dysfonie van niet meer dan 20 weken.

In de periode van 41 t/m 50 weken zijn geen patiënten gevonden. Statistische analyse toont aan, dat er geen significante relatie is tussen de leeftijd en de klachtenduur ( $p=0,110$ ).



Figuur IV. 128 patiënten met een dysfonie. Duur van de dysfonie bij aanmelding, in intervallen van 10 weken.

### **Begin.**

Bij 97 patiënten (75,8%) was de dysfonie plotseling begonnen en bij 31 patiënten (24,2%) in de loop van enkele uren tot een dag.

In de literatuur zijn weinig gegevens te vinden over het al dan niet plotseling beginnen van afonie en dysfonie. Uit het afonie-onderzoek blijkt, dat bij 93% van de 146 patiënten de aandoening plotseling is ontstaan. Het is significant, dat de afonie vaker plotseling begint dan de dysfonie ( $p=0,001$ ), hoewel uit deze studie ook blijkt, dat de dysfonie vaak plotseling begint en wel driemaal zo vaak in vergelijking met het geleidelijk ontstaan ervan.

### **Reeds eerder een dysfonie gehad?**

116 patiënten (90,6%) hadden niet eerder een dysfonie.  
5 patiënten ( 3,9%) waren éénmaal dysfoon geweest.  
4 patiënten ( 3,1%) waren tweemaal dysfoon geweest.  
3 patiënten ( 2,4%) waren meer dan tweemaal dysfoon geweest.

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat slechts 1 op de 10 patiënten reeds eerder een dysfonie heeft gehad.

### **Verwijzingen.**

Bij de 128 patiënten met een niet-organische dysfonie bleek het verwijzingspatroon als volgt te zijn:

64 patiënten (50,0%) werden verwezen door huisartsen.  
50 patiënten (39,0%) door k.n.o. artsen.  
8 patiënten ( 6,3%) door psychiaters.  
6 patiënten ( 4,7%) door logopedisten.

De helft van de patiënten is verwezen door de huisarts en twee vijfde deel door een k.n.o. specialist.

### **Bevindingen bij het keelspiegellonderzoek.**

Bij het spiegelonderzoek van de larynx zijn de volgende bevindingen gedaan:

89 patiënten (53,9%) toonden een normaal larynxbeeld. Aspect en mobiliteit van de stemplooien waren niet afwijkend.  
32 patiënten (25%) hadden tijdens fonatie een onvollledige glottissluiting van het achterste derde deel van de stemplooien.  
27 patiënten (21,1%) lieten bij fonatie een ovaalachtige glottissluiting zien.

Naast deze bevindingen zijn bij 9 patiënten tevens geringe morfologische afwijkingen gevonden, namelijk:

3 patiënten met geringe aanduidingen van stembandknobbeltjes op beide stemplooien en 6 patiënten met licht rode stemplooien. De morfologische afwijkingen waren zo gering dat ze geen dysfonie behoefden te veroorzaken.

### **Bevindingen bij het stemonderzoek.**

In deze groep van 128 patiënten met dysfonieën waren er 71 patiënten (55,5%) die meedeelden, dat ze nagenoeg voortdurend hese waren met soms momenten dat hun stem normaal was.

27 patiënten (44,5%) vertelden dat ze overwegend dysfoon waren, maar dat zo nu en dan de stem ook wegviel.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de kwaliteit van de spreekstem sterk kan variëren. Een normale, een dysfone en een afone spreekstem kunnen beurtelings voorkomen.

### **Hypokinetische en hyperkinetische fonatie.**

De patiënt met een dysfonie vertoont altijd een hyper- of hypokinesie bij stemgeving. Soms worden ze beurtelings gehanteerd.

Bij 114 (89%) van de 128 patiënten met een dysfonie werd onderzocht of de fonatie hypokinetisch of hyperkinetisch van aard was.

54 patiënten (42,2%) bleken een hypokinetische spreekstem te hebben en 41 patiënten (32%) hadden een hyperkinetische fonatie, terwijl bij 19 patiënten (14,8%) de spreekstem afwisselend hyperkinetisch of hypokinetisch was.

#### Gemiddelde spreekstemhoogte (G.S.H.).

Volgens Schultz-Coulon (1980) zijn de grenzen van de normaalwaarden voor de spreekstem van de vrouw 196-262 Hz en voor de man 98-131 Hz. De gemiddelde spreekstemhoogten voor kinderen in de leeftijd van 6 t/m 12 jaar kan volgens Van Dordt & Drost (1963) variëren tussen 230 en 260 Hz.

Van de 128 patiënten met dysfonieën had 53,9%, ruim de helft, een afwijkende spreekstemhoogte, terwijl 46,1% binnen de normaalwaarden viel.

#### Fonatiequotiënt (F.Q.).

Onder F.Q. wordt verstaan de vitale capaciteit uitgedrukt in cc gedeeld door de maximale fonatietijd uitgedrukt in seconden. Het is een maat voor het luchtverbruik bij fonatie.

Bij dysfonieën is het luchtverbruik en dus het fonatiequotiënt bijna altijd vrij groot. Indien een dysfonie verbetert, al dan niet door behandeling, kan het fonatiequotiënt worden gebruikt als een objectieve parameter.

Het gemiddelde fonatiequotiënt voor de vocaal aa, is volgens Hirano, Koike en Von Leden (1968) voor vrouwen 137cc/sec., met een minimale waarde van 78cc/sec. en een maximale waarde van 241cc/sec.

Voor mannen daarentegen ligt het gemiddelde fonatiequotiënt voor de vocaal aa op 145cc/sec., met een minimale waarde van 69cc/sec en een maximale waarde van 307cc/sec.

Alle 128 patiënten in dit onderzoek met een dysfonie hebben een te hoog F.Q., d.w.z. dat er bij het aanhouden van de vocaal aa op spreekstemhoogte een te groot luchtverbruik is. Te veel luchtverbruik bij fonatie wijst op een onvolledige glottissluiting. Wanneer nu de bevindingen van de fonatiequotiënten werden vergeleken met de gegevens van het spiegelonderzoek, dan blijkt dat er bij 59 patiënten sprake is van een onvolledige glottissluiting. De overige 59 patiënten hebben een normale sluiting van de glottis bij foneren. Deze gegevens zijn in tegenpraak met het te hoge F.Q. bij alle 128 patiënten.

Mogelijk ligt de verklaring voor deze tegenstrijdigheid in de bevindingen, in het feit dat men bij het spiegelonderzoek van de larynx de patiënt niet altijd laat foneren op de vocaal aa op spreekstemhoogte, maar meestal op een hoge toon in het falset-register.

#### De proef van Lombard.

Bij de maskeringsproef van Lombard kregen slechts 31 patiënten (24,2%) even een normale spreekstem.

#### Globusgevoel.

87 patiënten (75,8%) klaagden over een globusgevoel en 13 patiënten (10,2%) hadden last van pijn in de keel.

#### Etiologische factoren.

De etiologische factoren voor het ontstaan van dysfonie, bij 128 patiënten, zijn respectievelijk in te delen in de groepen I tot en met IV. Bij de dysfonieën komen in groep V (waarschijnlijk door psychische factoren, met mogelijk somatische factor) geen patiënten voor.

Tabel IV. 128 patiënten met een dysfonie. Oorzaken met frequenties van voorkomen in aantallen en percentages.

GROEPEN	DORZAKEN	N	
I	GEEN AANWIJSBARE OORZAAK	12	9,4%
II	MOGELIJK GEINITIEERD DOOR ORGANISCHE AANDOENINGEN. GEEN AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN	24	18,8%
III	NA KEELOPERATIES: MET AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN	3	2,3%
IV	WAARSCHIJNLIJK PSYCHISCHE FACTOREN	89	69,5%
	TOTAAL	128	100,0%

#### Groep I. Geen aanwijsbare oorzaak.

Bij 12 (9,4%) van de 128 patiënten met een dysfonie werden zowel in de anamnese als bij het larynx- en stemonderzoek geen organische, psychogene of habituele oorzaken gevonden voor de dysfonie.

#### Groep II. Mogelijk geïnitieerd door organische aandoeningen. Geen aanwijsbare psychische factoren.

Groep II bestond uit 24 patiënten (18,8%) waarbij misschien organische aandoeningen bij het ontstaan van de dysfonie een rol hebben gespeeld.

Bij 15 van de 24 patiënten was er kort voor het ontstaan van de dysfonie een bovenste luchtweginfectie geweest. Op het moment van onderzoek, toen de patiënten nog wel dysfoon waren, was geen infectie aantoonbaar.

8 van de 24 patiënten hadden kort voor het begin van de dysfonie een ingrijpende operatie ondergaan. De larynx toonde ondanks de dysfonie geen afwijkingen.

#### Groep III. Na keeloperaties.

Groep III bestond uit 3 patiënten (2,3%) die aan hun schildklier waren geopereerd. Ook bij deze patiënten toonde de larynx op het moment van onderzoek geen afwijkingen waarmee de dysfonie was te verklaren. Uit gesprekken met deze patiënten bleek, dat zij bang waren om hun stem weer optimaal te gebruiken. Ze zijn gediagnostiseerd als psychogene stemstoornis (fonofobie, Labarraque 1952).

#### Groep IV. Waarschijnlijk door psychische factoren.

Bij deze groep van 89 patiënten (69,5%) was bij de reconstructie van de voorgeschiedenis aannemelijk te maken, dat psychische factoren verantwoordelijk waren voor de dysfonie.

De gevonden psychische factoren:

Psychiatrische ziektebeelden*	8 patiënten.
Emotionele problemen	81 patiënten.

\*Bij deze 8 patiënten zijn de psychiatrische diagnoses gesteld door de verwijzende psychiaters. Deze patiënten waren in psychotherapeutische behandeling voor o.a. angststoornissen (2); stemmingsstoornissen (4); persoonlijkheidsstoornissen (1) en incest (1).

De 92 (71,8%) patiënten uit de groepen III en IV zijn gediagnostiseerd als psychogene dysfonieën.

In de afgelopen 9 jaar zagen wij 1335 patiënten met organische en niet-organische stemstoornissen. Bij 92 van deze 1335 patiënten werd de diagnose psychogene dysfonie gesteld, dit is 6,8%. Ulbrich (1977) geeft een percentage van 7% voor

psychogene dysfonieën op een populatie van 2529 patiënten met primaire, secundaire en niet-organische stemstoornissen. De bevindingen in ons onderzoek zijn nagenoeg in overeenstemming met de gegevens van Ulbrich.

Samenvattend blijkt dus in dit onderzoek, dat van de 128 patiënten met dysfonieën, bij 71,8% de diagnose gesteld kon worden van een psychogene stemstoornis. Bij 9,4% werd geen oorzaak gevonden en bij 18,8% werd de dysfonie mogelijk geïnitieerd door organische aandoeningen. Bovendien bleek, dat het symptoom heesheid bij de psychogene dysfonie kwalitatief en in gradatie sterk kan variëren.

## 19 PATIENTEN MET FALSETSTEM

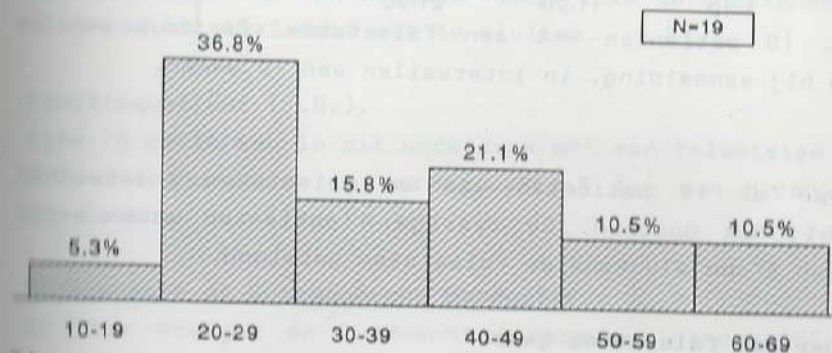
### Geslacht.

Van de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen bleken 19 (5,8%) een falsetstem te hebben, waarvan: 14 vrouwen. 5 mannen.

Dit geeft een man-vrouw verhouding van bijna 1:3. Onvrent man-vrouw verhouding zijn er in de literatuur geen gegevens.

### Leeftijd.

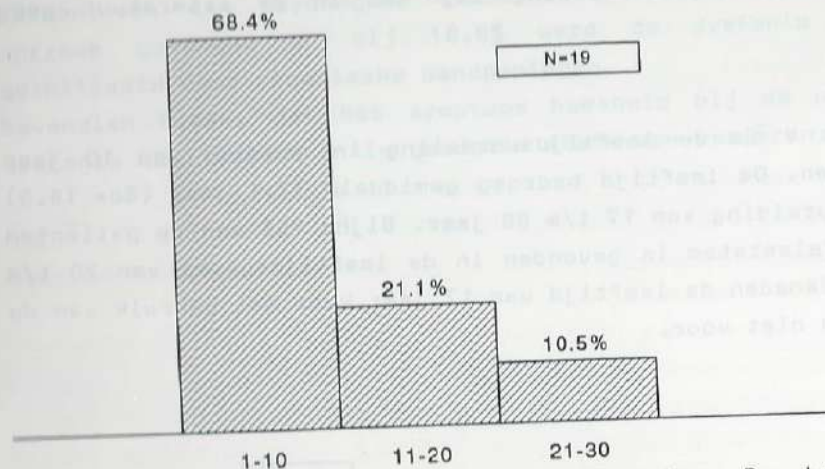
In figuur V is de leeftijdsverdeling in groepen van 10 jaar weergegeven. De leeftijd bedroeg gemiddeld 37,1 jaar (Sd= 18,5) met een spreiding van 17 t/m 69 jaar. Bijna 75% van de patiënten met een falsetstem is gevonden in de leeftijdsgroep van 20 t/m 49 jaar. Beneden de leeftijd van 17 jaar kwam het gebruik van de falsetstem niet voor.



Figuur V. 19 patiënten met falsetstem. Leeftijdsgroepen van 10 jaar.

### Duur van de aandoening.

In figuur VI is de duur van de falsetstem in intervallen van 10 weken weergegeven. De gemiddelde duur van het bestaan van de falsetstem op het moment van onderzoek was 9,5 weken (Sd= 5,4) met een spreiding van 3 t/m 23 weken. In 68,4% van de gevallen blijkt dit niet meer te zijn dan 10 weken.



Figuur VI. 19 patiënten met een falsetstem. De duur van de falsetstem bij aanmelding, in intervallen van 10 weken.

### Begin.

Bij 15 van de 19 patiënten was de falsetstem onverwachts ontstaan bij het opstaan. De overige 4 patiënten waren eerst enkele dagen afoon alvorens de falsetstem ontstond.

### Reeds eerder een falsetstem gehad?

18 van de 19 patiënten hadden niet eerder een falsetstem, slechts 1 patiënt had de stemafwijking éénmaal eerder.

### Verwijzingen.

17 patiënten zijn verwezen door k.n.o. artsen, 4 door huisartsen en 4 door psychiaters.

### Bevindingen bij het keelspiegelonderzoek.

Bij het spiegelonderzoek van de larynx bleek in alle gevallen de mobiliteit van de stemvloeien normaal. Er zijn geen morfologische afwijkingen gevonden.

Bij 18 van de 19 patiënten werd een normale glottissluiting gevonden, slechts bij 1 patiënt sloot het achterste deel van de glottis onvoldoende.

### Bevindingen bij het stemonderzoek.

Alle patiënten spraken voortdurend met hun falsetstem. Volgens Schultz-Coulon (1980) zijn de grenzen van de normaalwaarden voor de spreekstem van de vrouw 196-262 Hz en voor de man 98-131 Hz. Bij alle 19 patiënten lag, zoals verwacht, de gemiddelde spreekstemhoogte boven de normaalwaarden.

Omdat de spreekstem bij alle patiënten vóór het gebruik van de falsetstem op een normale hoogte had gefunctioneerd, was de diagnose mutatiefalset uit te sluiten.

### Fonatiequotiënt (F.Q.).

Alle 19 patiënten in dit onderzoek met een falsetstem hadden een F.Q. dat ver boven de normaalwaarden lag van Hirano, Koike en Van Leden.

### Bresgensche of Gutzmannsche Handgriff.

De door Bresgen en Gutzmann beschreven 'Handgriff' komt erop neer, dat door druk op de voorzijde van het schildkraakbeen in achter- en benedenwaartse richting een ontspanning van de m. vocalis wordt verkregen en er een daling van de spreekstem optreedt. Door gelijktijdig het gehoor van de patiënt te

maskeren (proef Lombard) is de patiënt zich auditief niet bewust van de spreekstemdaling, zodat verzet hiertegen meestal achterwege blijft. Dit bleek bij 12 van de 19 patiënten het geval te zijn.

#### Globusgevoel.

13 van de 19 patiënten met een falsetstem klaagden over een globusgevoel met pijnsensaties onder het schildkraakbeen. Deze pijnsensaties worden waarschijnlijk veroorzaakt door een sterke contractie van de mm. cricothyreoidei.

#### Etiologische factoren.

De etiologische factoren voor het ontstaan van de falsetstem bij de 19 patiënten zijn in te delen in de groepen IV en V. In de groepen I, II en III komen geen patiënten voor.

Tabel V. 19 patiënten met een falsetstem. Oorzaken met frequenties van voorkomen in aantallen.

GROEPEN	OORZAKEN	N
IV	WAARSCHIJNLIJK PSYCHISCHE FACTOREN	15
V	WAARSCHIJNLIJK PSYCHISCHE FACTOREN, MET MOGELIJK SOMATISCHE FACTOR	4
TOTAAL		19

#### Groep IV. Waarschijnlijk door psychische factoren.

Bij 15 van de 19 patiënten kon bij reconstructie van de voorgeschiedenis aannemelijk worden gemaakt dat psychische factoren verantwoordelijk waren voor het gebruik van de falsetstem.

De gevonden psychische problemen:  
Psychiatrische ziektebeelden\* = 4 patiënten.  
Emotionele problemen = 11 patiënten.

\*Bij deze 4 patiënten zijn de psychiatrische diagnoses gesteld door de verwijzende psychiaters. Zij waren in behandeling voor stemmingsstoornissen.

#### Groep V. Waarschijnlijk door psychische factoren, met mogelijk somatische factor.

Deze groep betreft 4 patiënten, waarbij psychische problemen hoogstwaarschijnlijk een rol speelden bij het ontstaan van de falsetstem, maar de stemafwijking pas ontstond na een bovenste luchtweginfectie. 2 van de 4 patiënten ondervonden stress in de werksituatie, 1 patiënt had relatieproblemen en bij 1 patiënt was de partner plotseling overleden.

Samenvattend blijkt dus dat bij alle 19 patiënten met een falsetstem de diagnose kon worden gesteld van een psychogene stemstoornis.

## 10 PATIENTEN MET LARYNXSPASME

Het larynxspasme is in de letterlijke betekenis van het woord geen stemstoornis, doch een niet-organische mobiliteitsstoornis van de larynx en wordt als zodanig hier besproken. In de literatuur zijn omtrent voorkomen geen gegevens te vinden.

### Geslacht.

Van de 330 patiënten met een niet-organische stemstoornis bleken 10 (3%) een larynxspasme te hebben, waarvan:  
5 vrouwen.  
5 mannen.

### Leeftijd.

De leeftijd bedroeg gemiddeld 42,2 jaar ( $Sd=18$ ) met een spreiding van 16 t/m 69 jaar. Het larynxspasme kwam nagenoeg gelijk verdeeld voor over de leeftijdsgroepen.

### Duur van de aandoening.

De gemiddelde duur van het bestaan van het larynxspasme bij aanmelding was 13,2 weken ( $Sd=12,2$ ) met een spreiding van 3 t/m 30 weken.

### Begin.

8 van de 10 patiënten werden plotseling 's nachts overvallen door een hoestbui gevolgd door een larynxspasme. Bij 2 van de 10 was het larynxspasme plotseling spontaan in de nacht ontstaan.

### Reeds eerder een larynxspasme gehad?

Bij 6 van de 10 patiënten was de aandoening niet eerder opgetreden en bij 4 patiënten in zeer lichte mate reeds éénmaal eerder.

### Verwijzingen.

8 patiënten zijn verwezen door k.n.o. artsen en 2 door long-artsen.

### Bevindingen bij het keelspiegelonderzoek.

Bij alle patiënten werden normaal bewegende stemplooiën gezien zonder morfologische afwijkingen.

Eén patiënt kreeg tijdens het indirecte laryngoscopisch onderzoek een larynxspasme. Er was een totale constrictie van de larynxingang te zien.

### Bevindingen bij het stemonderzoek.

Alle patiënten hadden tijdens de eerste aanval last van ademnood gehad en het gevoel te zullen stikken. In de loop van de volgende dagen nam het aantal spasmen toe. De aanvallen kwamen nu ook overdag voor. Bij geconcentreerd bezig zijn, zoals autorijden, waren er geen aanvallen.

### Frequentie van de aanvallen.

De frequentie van de aanvallen per etmaal, na 1 week, was gemiddeld 9 met een spreiding van 4 tot 13 aanvallen.

### Etiologische factoren.

De etiologische factoren voor het ontstaan van het larynxspasme bij de 10 patiënten zijn in te delen in de groepen I en V. In de groepen II, III en IV komen geen patiënten voor.

Tabel VI. 10 patiënten met een larynxspasme. Oorzaken met frequenties van voorkomen in aantallen.

GROEPEN	OORZAKEN	N
I	GEEN AANWIJSBARE OORZAAK	2
V	WAARSCHIJNLIJK PSYCHISCHE FACTOREN, MET MOGELIJK SOMATISCHE FACTOR	8
	TOTAAL	10

#### Groep I. Geen aanwijsbare oorzaak.

Bij 2 van de 10 patiënten met een larynxspasme waren geen oorzaken te vinden voor het ontstaan van het larynxspasme.

#### Groep V. Waarschijnlijk door psychische factoren, met mogelijk somatische factor.

Bij 8 van de 10 patiënten was de eerste aanval opgetreden na een hevige hoestbui. Het hoesten was het gevolg van een bovenste luchtweginfectie. De infecties waren tijdens het onderzoek niet aantoonbaar.

Bij een nadere analyse van de voorgeschiedenis bleek evenwel, dat er bij deze patiënten ook emotionele problemen waren, die samenvielen met het begin van het larynxspasme.

Bij 8 van de 10 patiënten is de diagnose gesteld van een psychogene stemstoornis.

## 9 PATIENTEN MET DYSFONIA SPASTICA

### Geslacht.

Van de 330 patiënten met een niet-organische stemstoornis bleken 9 (2,7%) een dysfonia spastica te hebben, waarvan: 5 mannen. 4 vrouwen.

Brodnitz (1976) vond op een populatie van 2640 patiënten met niet-organische stemstoornissen 130 gevallen (4,9%) met een dysfonia spastica, waarvan 69 mannen en 61 vrouwen waren. Ulbrich (1977) en Batza (1977) geven respectievelijk percentages van 0,8% en 9,9%.

In het algemeen worden in Amerikaanse studies hogere percentages voor de incidentie van dysfonia spastica gevonden dan in Europese studies. Mogelijk wordt dit verschil veroorzaakt door het feit, dat geen duidelijk onderscheid wordt gemaakt tussen een ernstige hyperkinetische fonatie en een dysfonia spastica.

### Leeftijd.

De leeftijd bedroeg gemiddeld 56,3 jaar met een spreiding van 32 t/m 72 jaar.

Brodnitz (1976) geeft een gemiddelde leeftijd van 50 jaar. Bij Batza (1977) variëert de leeftijd van 41 tot 50 jaar. Sopko en Vrticka (1976) rapporteren over een meisje van 10 jaar met een dysfonia spastica.

### Duur van de aandoening.

De gemiddelde duur van de aandoening bij aanmelding bedroeg 28,7 weken met een spreiding van 12 t/m 53 weken.

### Begin.

Bij alle 9 patiënten was de aandoening sluipend begonnen.

### Reeds eerder een dysfonia spastica gehad?

Alle patiënten hadden deze stemstoornis niet eerder.

### Verwijzingen.

Van de 9 patiënten werden er 5 verwezen door k.n.o. artsen en 4 door psychiaters.

### Bevindingen bij keelspiegelonderzoek.

Bij alle patiënten was bij het begin van de fonatie een kortdurend krampachtig tegen elkaar persen van zowel de ware- als de ventriculaire plooien te zien. Tijdens foneren lieten de ventriculaire plooien enige adductie zien, maar deden niet mee aan het fonatieproces.

2 patiënten hadden lichtrode stemplooien. Er zijn geen morfologische afwijkingen gevonden.

### Bevindingen bij het stemonderzoek.

De dysfonia spastica heeft een zodanig karakteristiek geluid, dat deze stemafwijking gemakkelijk op het gehoor is te diagnostiseren. De spreekstem klinkt geperst en krakend, vooral de beklemtoonde vocalen vertonen clonische momenten.

In tegenstelling tot wat algemeen wordt aangenomen vonden wij bij 8 van de 9 patiënten een gestoorde zangstem. 7 van de 9 patiënten hadden een normale fluisterstem. De andere 2 patiënten waren niet in staat te fluisteren zonder productie van het spastische basisgeluid.

### Gemiddelde spreekstemhoogte (G.S.H.).

Uit het stemonderzoek bleek dat de G.S.H. voor mannen en vrouwen binnen de normaalwaarden lag van Schultz-Coulon.

Brodnitz (1959) vindt dat de spreekstemhoogte bij de dysfonia spastica is verhoogd, daarentegen beweren Parnes, Lavorato en Myers (1973) dat de frequentie van de spreekstem is verlaagd.

### Fonatiequotiënt (F.Q.).

Het gemiddelde fonatiequotiënt voor mannen en vrouwen lag ver boven de maximale waarden van Hirano, Koike en Von Leden. Dit komt doordat patiënten met een dysfonia spastica niet lang een vocaal kunnen aanhouden. Men probeert wel door te foneren maar er zijn steeds onderbrekingen. Bij het berekenen van het fonatiequotiënt werd uitgegaan van de toonduur van een deel van de vocaal, dat niet werd onderbroken.

### Proef van Lombard.

De reacties op de maskeringsproef waren in alle gevallen negatief. De hyperkinetische stemgeving nam tijdens de uitschakeling van de auditieve controle toe. Dit zou kunnen duiden op een organische aandoening. Wij betwijfelen dit echter.

### Etiologische factoren.

De etiologische factoren voor het ontstaan van de dysfonia spastica bij de 9 patiënten zijn in te delen in de groepen I en IV. In de groepen II, III en V komen geen patiënten voor.

Tabel VII. 9 patiënten met een dysfonia spastica. Oorzaken met frequenties van voorkomen in aantallen.

GROEPEN	DOORZAKEN	N
I	GEEN AANWIJSBARE DOORZAAK	4
IV	WAARSCHIJNLIJK PSYCHISCHE FACTOREN	5
	TOTAAL	9

### Groep I. Geen aanwijsbare oorzaak.

Bij 4 van de 9 patiënten met een dysfonia spastica zijn zowel in de anamnese, het larynx- en stemonderzoek en een neurologisch onderzoek geen organische, psychische of habituele oorzaken gevonden voor de dysfonia.

### Groep IV. Waarschijnlijk door psychische factoren.

Ook bij deze 5 patiënten zijn geen neurologische afwijkingen gevonden. Wel kon aannemelijk worden gemaakt dat psychische factoren verantwoordelijk waren voor de dysfonia spastica.

Gevonden psychische factoren:

Psychiatrische ziektebeelden*	4 patiënten.
Emotionele problemen	1 patiënt.

\*Deze vier patiënten waren in psychiatrische behandeling voor stemmingsstoornissen.

Brodnitz (1960) is van mening dat het begin van de dysfonia spastica meestal samenvalt met een emotionele gebeurtenis. Damsté (1973) merkt op, dat de dysfonia spastica vaak voorkomt bij personen, die zich in financieel opzicht tekort gedaan voelen of zich met materieel verlies bedreigd voelen. Arnold (1948) en Heaver (1960) vinden dat de dysfonia spastica een psychische reactie is op een niet opgelost emotioneel conflict. Heaver is er zelfs van overtuigd dat de stemstoornis vooral voorkomt bij personen met een narcistische persoonlijkheidsstructuur.

Dedo (1978) meent dat de dysfonia spastica een stoornis in de proprioceptieve zelfcontrole is, die het gevolg zou kunnen zijn van een virusinfectie.

Milutinović en Kosanović (1990) vonden bij 7 (31,8%) van de 22 onderzochte patiënten met een dysfonia spastica, neurologische afwijkingen zoals de ziekte van Parkinson, multiple sclerose en algemene arteriosclerose.

De resultaten van ons onderzoek komen voor een deel overeen met de bevindingen van Brodnitz. De uitpraken van de andere auteurs kunnen niet worden bevestigd.

Samenvattend blijkt dus, dat bij 5 van de 9 patiënten met een dysfonia spastica de diagnose kan worden gesteld van een psychogene stemstoornis. De aandoening kwam bij 4 patiënten gecombineerd voor met een psychiatrisch ziektebeeld.

## 8 PATIENTEN MET MUTISME

Het mutisme is in de letterlijke betekenis van het woord geen stemstoornis, maar meer een communicatiestoornis en wordt als zodanig hier besproken.

### Geslacht.

Bij de 330 patiënten met een niet-organische stemstoornis vonden wij slechts 8 patiënten (2,4%) met een mutisme, waarvan:

4 mannen.

4 vrouwen.

Böhme (1983) is van mening, dat mutisme vooral bij mannen voorkomt. Daarentegen menen Schaller en Schmidtke (1979) dat mutisme alleen voorkomt bij meisjes in het begin van de puberteit. Böhme (1983) stelt echter dat mutisme zeer zelden bij kinderen voorkomt. Volgens de gegevens van DSM-III-R komt electief mutisme alleen bij kinderen voor en dan meer bij meisjes dan bij jongens. De bevindingen uit deze studie kunnen deze gegevens niet bevestigen.

### Leeftijd.

De leeftijd bedroeg gemiddeld 28,6 jaar met een spreiding van 13 t/m 55 jaar. Mutisme kan dus op elke leeftijd voorkomen. Cliffe (1974) geeft een spreiding van 11 tot 42 jaar, met een gemiddelde van 24 jaar.

### Duur van de aandoening.

De gemiddelde duur van het bestaan van het mutisme bij aanmelding was 50,1 weken met een spreiding van 1 t/m 189 weken. Scharfetter (1976) beweert dat mutisme het langst aanblijft bij patiënten die lijden aan een psychose. In ons onderzoek bestond het mutisme in de helft van de gevallen één jaar of langer. De patiënten waren niet psychotisch.

### Begin.

Bij 5 patiënten was het mutisme plotseling begonnen. 2 patiënten waren geleidelijk aan minder gaan communiceren, totdat na een aantal weken mondelinge communicatie geheel afwezig was. Van 1 patiënt was niets bekend over het begin van de aandoening.

### Reeds eerder mutisme gehad?

In geen der gevallen was er reeds eerder sprake geweest van mutistisch gedrag.

### Verwijzingen.

7 patiënten zijn verwezen door psychiaters.

1 patiënt is verwezen door een neuroloog.

Dat 7 van de 8 patiënten in eerste instantie waren verwezen naar psychiaters, wijst erop dat mutisme wordt gezien als een psychiatrisch ziektebeeld.

### Bevindingen bij het keelspiegelonderzoek.

4 patiënten bewogen, bij een verzoek tot fonatie, de stemplooien langzaam naar het midden.

3 patiënten lieten de stemplooien, bij een verzoek tot fonatie, in abductiestand staan, maar vertoonden een normale mobiliteit bij het aanraken met de flexibele laryngoscoop.

1 patiënt sloot tijdens een wurgregreflex plotseling de ware en valse stemplooien.

Muck (1918) zag 50 gevallen met mutisme bij frontsoldaten na bomexplosies. Meestal bewogen de stemplooien bij een verzoek tot fonatie langzaam naar het midden. Soms bleven ze in abductiestand staan. Het naar elkaar toebrengen van de stemplooien werd door Muck opgewekt, door een metalen balletje aan een draadje op de stemplooien te laten zakken.

### Bevindingen bij het stemonderzoek.

4 patiënten vermeden niet alleen mondeling maar ook schriftelijk contact.

2 patiënten communiceerden alleen schriftelijk.

2 patiënten fluisterden alleen met echtgenote of vriend.

Mondeling contact met vreemden was niet aanwezig.

Het mutisme is dus niet altijd zoals in DSM-III-R wordt omschreven, een voortdurend weigeren om 'te spreken' in een of meer belangrijke sociale situaties. In ons onderzoek blijkt dat in de helft der gevallen de patiënten in het geheel geen communicatie wensten. De overige patiënten communiceerden wel hetzij schriftelijk of met fluisterstem met echtgenote of vriend.

Muck (1918) beschrijft 50 patiënten met mutisme; 49 daarvan maakten zich verstaanbaar met gebaren en slechts één patiënt vermeed alle contact, zowel schriftelijk als met gebaren.

### Basisgeluid bij hoesten.

5 patiënten hoestten met stem.

3 patiënten gaven geen reactie op een verzoek tot hoesten.

### Proef Lombard.

De proef van Lombard leidde in geen der gevallen tot stemgeven.

### Etiologische factoren.

De etiologische factoren voor het ontstaan van het mutisme bij de 8 patiënten zijn in te delen in de groepen II en IV. In de andere groepen komen geen patiënten voor.

Tabel VIII. 8 patiënten met mutisme. Oorzaken met frequenties van voorkomen in aantallen.

GROEPEN	OORZAKEN	N
II	MOGELIJK GEINITIEERD DOOR ORGANISCHE AANDOENINGEN. GEEN AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN	1
IV	WAARSCHIJNLIJK PSYCHISCHE FACTOREN	7
	TOTAAL	8

### Groep II. Mogelijk geïnitieerd door organische aandoeningen. Geen aanwijsbare psychische factoren.

Bij 1 patiënt was het mutisme ontstaan na een myocardinfarct met reanimatie en tracheotomie.

### Groep IV. Waarschijnlijk psychische factoren.

De 7 patiënten bij wie aannemelijk was te maken dat psychische factoren een rol hadden gespeeld bij het ontstaan van het mutisme, waren in psychotherapeutische behandeling voor o.a. stemmingsstoornissen (3), karakterneurose met hysterische en dwangmatige trekken (1), incest (1) en emotionele problemen met ouders (2).

Eggers (1973) is van mening dat mutisme meestal een voorbode is van schizofrenie. Hamer en Haverkate (1946) geven als oorzaken voor mutisme: dementie, negativisme en algemene remming zoals die wordt gezien bij melancholische patiënten. Ook zou het kunnen voorkomen bij patiënten die lijden aan auditieve hallucinaties. Iemand kan een stem horen, die hem verbiedt te spreken.

In DSM-III-R is mutisme aangegeven met de codering 313.23. Het weigeren om te spreken wordt niet gezien als een symptoom van een sociale fobie, depressie of een psychotische stoornis zoals schizofrenie. Mutisme zou alleen bij kinderen voorkomen en dan meer bij meisjes dan bij jongens. Als predisponerende factoren worden gegeven: moederlijke overprotectie, taal- en spraakstoornissen, mentale retardatie, immigratie en hospitalisatie of een trauma vóór het derde levensjaar. Bovengenoemde gegevens uit de literatuur waren met ons onderzoek niet te bevestigen.

Bij 7 patiënten is de diagnose gesteld van mutistisch gedrag op grond van psychische factoren.

## 7 PATIËNTEN MET VENTRICULAIRE FONATIE

### Geslacht.

Van de 330 patiënten met een niet-organische stemstoornis bleken 7 (2,1%) een ventriculaire fonatie te hebben, waarvan:  
4 mannen.  
3 vrouwen.

Ulbrich (1977) geeft een percentage van 1,6% op een populatie van 2529 patiënten met stemafwijkingen. Batza (1977) vermeldt een percentage van 4,4% bij een populatie van 388 patiënten. Hij geeft een man-vrouw verhouding van 2:1. Nichol en Rammage (1988) geven het hoogste percentage 6,7%. Genoemde auteurs maken echter geen onderscheid tussen habituele en psychogene ventriculaire fonatie.

### Leeftijd.

De leeftijd bedroeg gemiddeld 31,1 jaar met een spreiding van 9 t/m 46 jaar.

De gemiddelde leeftijd zou volgens Batza (1977) bij de mannen liggen op 58 jaar en bij de vrouwen op 51 jaar.

### Duur van de aandoening.

De gemiddelde duur van de aandoening bij aanmelding bedroeg 10,3 weken met een spreiding van 3 weken t/m 23 weken.

### Begin.

Bij alle 7 patiënten was de aandoening plotseling begonnen.

### Reeds eerder een ventriculaire fonatie gehad?

Alle 7 patiënten hadden niet eerder deze stemstoornis.

### Verwijzingen.

De 7 patiënten werden verwezen door k.n.o. artsen.

### Bevindingen bij het keelspiegelsonderzoek.

Door het naar het midden bewegen van de ventriculaire plooien bij stemgeven op expiratie is de beoordeling van de ware stemplooien vaak moeilijk en soms onmogelijk. Bij stemgeven op inspiratie echter wijken de ventriculaire plooien uiteen en kunnen de ware stemplooien goed worden beoordeeld.

De valse stemplooien trilden tijdens fonatie bij alle gevallen nagenoeg over de gehele lengte. De mobiliteit van de ware stemplooien was bij de 7 patiënten normaal.

### Bevindingen bij het stemonderzoek.

In geval van ventriculaire fonatie bij mannen wordt er een kenmerkend geluid geproduceerd, waardoor de stemstoornis op het gehoor kan worden gediagnostiseerd. Mogelijk kan dit worden verklaard door de relatief grote massa van de ventriculaire plooien van de man. Bij vrouwen en kinderen is dit geluid minder specifiek.

### Gemiddelde spreekstemhoogte (G.S.H.).

Volgens Schultz-Coulon zijn de grenzen van de normaalwaarden voor de spreekstem van de vrouw 196-262 Hz en voor de man 98-131 Hz. Bij vijf van de zeven lag de gemiddelde spreekstemhoogte beneden de genoemde normaalwaarden.

De gemiddelde spreekstemhoogten van de 2 kinderen lagen ver beneden de laagste grens van 230 Hz (Van Oordt & Drost).

### Fonatiequotiënt (F.Q.).

In vergelijking met de maximale waarden van Hirano, Koike en Von Leden voor het F.Q. (vrouwen 241cc/sec. en mannen 307cc/sec.) lagen de fonatiequotiënten hierboven.

### Proef van Lombard.

De reacties op de maskeringsproef waren in alle gevallen negatief.

### Globusgevoel.

De 5 volwassenen hadden het gevoel van een brok in de keel, gepaard gaande met een branderige sensatie in de larynx.

### Etiologische factoren.

De etiologische factoren voor het ontstaan van de ventriculaire fonatie bij de 7 patiënten zijn in te delen in de groepen II en IV. In de andere groepen komen geen patiënten voor.

Tabel IX. 7 patiënten met een ventriculaire fonatie. Oorzaken met frequenties van voorkomen in aantallen.

GROEPEN	DOORZAKEN	N
II	MOGELIJK GEINITIEERD DOOR ORGANISCHE AANDOENINGEN. GEEN AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN	1
IV	WAARSCHIJNLIJK PSYCHISCHE FACTOREN	6
	TOTAAL	7

### Groep II. Mogelijk geïnitieerd door organische aandoeningen. Geen aanwijsbare psychische factoren.

Bij 1 van de 7 patiënten was de ventriculaire fonatie ontstaan na een hartoperatie. Bij neurologisch onderzoek werden echter geen aanwijzingen gevonden voor pathologie in de hersenen of hersenstam.

#### **Groep IV. Waarschijnlijk door psychische factoren.**

Bij 6 van de 7 patiënten kon bij een reconstructie van de voorgeschiedenis aannemelijk worden gemaakt dat psychische factoren verantwoordelijk waren voor de ventriculaire fonatie.

De psychische factoren waren:

Psychiatrische ziektebeelden*	2 patiënten.
Emotionele problemen	4 patiënten.

\*Deze diagnoses zijn gesteld door de geconsulteerde kinderpsychiaters.

Bij 6 van de 7 patiënten werd de diagnose gesteld van psychogene ventriculaire fonatie.

#### **3 PATIENTEN MET INSPIRATOIRE STRIDOR**

De niet-organische inspiratoire stridor is in de letterlijke betekenis van het woord geen stemstoornis, maar een niet-organische mobiliteitsstoornis van de larynx en wordt als zodanig hier besproken.

#### **Geslacht.**

Van de 330 patiënten met een niet-organische stemstoornis bleken 3 (0,9%) een inspiratoire stridor te hebben, waarvan:

2 vrouwen.

1 man.

Een inspiratoire stridor op niet-organische basis is een weinig frequent voorkomende klacht. Skinner en Bradley (1989) vermelden in een literatuurstudie 28 gevallen.

#### **Leeftijd.**

De leeftijden van de drie patiënten waren respectievelijk 14, 26 en 62 jaar.

#### **Duur van de aandoening.**

De duur van de aandoening bij aanmelding varieerde van 8 weken (2 patiënten) tot 12 weken (1 patiënt).

#### **Begin.**

In alle gevallen was de stridor plotseling begonnen.

#### **Reeds eerder een inspiratoire stridor gehad?**

Geen van de drie patiënten had reeds eerder deze aandoening.

#### **Verwijzingen.**

2 patiënten werden verwezen door k.n.o. artsen en 1 door een psycholoog.

### Bevindingen bij het keelspiegelsonderzoek.

Het aspect en de mobiliteit van de stemplooiën waren normaal. Bij de drie patiënten bewogen de stemplooiën zich tijdens inspiratie naar elkaar toe en geraakten in trilling. 2 patiënten sloten de stemplooiën bij inspiratie over de gehele lengte en bij 1 werd tijdens inspiratie een onvolledige sluiting van de achterste commissuur gezien.

Door Frint en Kelemen (1969) werden bij een stroboscopisch onderzoek van een inspiratoire stridor met een lange fonatietijd de volgende verschijnselen gezien.

Bij inspiratoire fonatie op een toonhoogte van 220 Hz werd een interarytenoïdale ruimte gezien van 1 tot 1.5 mm. Inspiratoire fonatie op een toon van 180 Hz gaf een grotere interarytenoïdale ruimte, die varieerde van 2 tot 2.5 mm. De openingsfase van de stemplooiën verliep van posterior naar anterior. Bij de sluitingsfase was het juist andersom.

### Bevindingen bij het stemonderzoek.

De inspiratoire stridor werd bij alle patiënten geproduceerd bij mondademen. In rust waren de perioden tussen de stridor heel regelmatig. De kwaliteit van de spreekstemmen was normaal. Het spreken ging zonder moeite. Bij elke inademing die werd gemaakt, werd de stridor ten gehore gebracht.

Tijdens het slapen was bij alle patiënten de stridor afwezig. Het stridoreuze geluid bij de drie patiënten had auditief het timbre van een falsetachtige toon.

De tijdsduur van de stridor varieerde bij de drie patiënten van 325 tot 575 msec. De trillingsfrequenties waren groter dan de gemiddelde trillingsfrequenties van de spreekstemhoogten.

### Etiologische factoren.

De etiologische factoren voor het ontstaan van de stridor bij drie patiënten zijn in te delen in de groepen I en IV.

Tabel X. 3 patiënten met een inspiratoire stridor. Oorzaken met frequenties van voorkomen in aantallen.

GROEPEN	OORZAKEN	N
I	GEEN AANWIJSBARE OORZAAK	1
IV	WAARSCHIJNLIJK PSYCHISCHE FACTOREN	2
	TOTAAL	3

#### Groep I. Geen aanwijsbare oorzaak.

Het meisje van 14 jaar was door de verwijzende psycholoog onderzocht. Bij dit onderzoek werden geen psychische factoren gevonden waarmee het ontstaan van de stridor was te verklaren.

#### Groep IV. Waarschijnlijk door psychische factoren.

Bij de vrouw van 26 jaar ontstond de stridor tijdens het feestmaal op haar huwelijksdag. Zij werd doorverwezen voor een psychiatrisch onderzoek, waaruit bleek dat zij een slachtoffer van incest was.

De man van 62 jaar kreeg een stridor na een ruzie met zijn echtgenote.

Skinner en Bradley (1989) menen dat personen met een inspiratoire stridor moeilijk kunnen omgaan met stress. Cormier (1980) vermeldt enige gevallen waarbij sprake zou zijn van hysterische kenmerken.

Christopher (1983) beschrijft vijf patiënten en diagnostiseert de inspiratoire stridor als een conversie. Collet (1983) gelooft in het geheel niet in een psychogene etiologie, maar is niet in staat een andere verklaring te geven.

Bij 2 patiënten is de diagnose gesteld: niet-organische stridor van psychogene aard.

## SAMENVATTING EN BESPREKING

De etiologische factoren van de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen zijn in vijf groepen in te delen.

Tabel XI. 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen. Oorzaken met frequenties van voorkomen in aantallen en percentages.

GROEPEN	OORZAKEN	N	
I	GEEN AANWIJSBARE OORZAAK	59	17,9%
II	MOGELIJK GEINITIEERD DOOR ORGANISCHE AANDOENINGEN. GEEN AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN	68	20,6%
III	NA KEELOPERATIES:		
	MET AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN	9	2,7%
	ZONDER AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN	3	0,9%
IV	WAARSCHIJNLIJK PSYCHISCHE FACTOREN	166	50,3%
V	WAARSCHIJNLIJK PSYCHISCHE FACTOREN,		
	MET MOGELIJK SOMATISCHE FACTOR	25	7,6%
	TOTAAL	330	100,0%

### GROEP I. GEEN AANWIJSBARE OORZAAK (E causa ignota of e.c.i.)

Bij 59 (17,9%) van de 330 patiënten zijn geen etiologische factoren gevonden waarmee het ontstaan van de stemstoornissen op enigerlei wijze is te verklaren.

Geen aanwijsbare oorzaak, ook wel aangeduid met w.e.i., betekent dat het niet uitgesloten is dat toch een oorzaak te vinden zou zijn. Het is een bekentenis van onvermogen, geen diagnose.

## GROEP II. MOGELIJK GEINITIEERD DOOR ORGANISCHE AANDOENINGEN. GEEN AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN

Bij 68 (20,6%) van de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen zouden de symptomen mogelijk geïnitieerd zijn door organische aandoeningen. Bij 66 van de 68 patiënten was bij het keelspiegelonderzoek niets bijzonders te zien. Behalve bij 2 patiënten met een éénzijdige stembandstilstand.

Tabel XII. Een overzicht van de initiërende factoren bij 68 patiënten in groep II met aantallen.

ORGANISCHE AANDOENINGEN	N
Anamnestiche infecties	43
Slechte lichamelijke conditie na operatie	22
Eénzijdig stilstaande stemplooï	2
Myocardinfarct	1
Totaal	68

## GROEP III. NA KEELOPERATIES

Bij 12 (3,6%) van de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen ontstond de stemstoornis na een keeloperatie.

**Met aanwijsbare psychische factoren.** Bij 9 van de 12 patiënten was het aannemelijk te maken dat een carcino- of fonofobie de aanleiding was tot de stemstoornis.

**Zonder aanwijsbare psychische factoren.** Bij 3 van de 12 patiënten was stemstoornis een gevolg van bewust gehanteerde vermijdingsgedrag.

## GROEP IV. WAARSCHIJNLIJK DOOR PSYCHISCHE FACTOREN

Bij 166 (50,3%) van de 330 patiënten kon bij een reconstructie van de voorgeschiedenis aannemelijk worden gemaakt, dat psychische problemen verantwoordelijk waren voor het ontstaan van de stemstoornissen.

Tabel XIII. Een overzicht van de psychische factoren bij 166 patiënten in groep IV met aantallen.

PSYCHISCHE FACTOREN	N
Psychiatrische ziektebeelden	37
Emotionele problemen	129
Totaal	166

## GROEP V. WAARSCHIJNLIJK DOOR PSYCHISCHE FACTOREN, MET MOGELIJK SOMATISCHE FACTOR

Bij 25 (7,6%) van de 330 patiënten was bij een reconstructie van de voorgeschiedenis aannemelijk te maken dat emotionele problemen aanwezig waren, maar de stemstoornis ontstond pas na het optreden van een bovenste luchtweginfectie. De luchtweginfectie was echter bij aanmelding niet meer aantoonbaar.

Uit deze studie blijkt, dat de 330 patiënten, waarbij de diagnose psychogene stemstoornis of een vermoeden daarvan was genoemd door de verwijzer of in eerste instantie was gesteld bij het poliklinisch KNO onderzoek diagnostisch zijn in te delen in drie hoofdgroepen.

### Groep A.

Bij 200 (60,6%) van de 330 patiënten met stemstoornissen kon aannemelijk worden gemaakt dat de stemstoornis was ontstaan na emotionele problematiek, zonder of met een somatische factor.

**Groep B.**

Bij 71 (21,5%) van de 330 patiënten was de stemstoornis mogelijk geïnitieerd door slechte lichamelijke conditie, luchtweginfecties, éénzijdig stilstaande stemplooiën, myocardinfarct en vermijdingsgedrag.

**Groep C.**

Bij 59 (17,9%) van de 330 patiënten werden geen aanwijsbare oorzaken gevonden.

Samenvattend kan worden gezegd dat van de 330 patiënten, die in eerste instantie waren verwezen als 'psychogeen', in ruim 60% der gevallen de diagnose psychogene stemstoornis aannemelijk was te maken en dat in ongeveer 40% der gevallen dit niet het geval was.

VISUALISATIE VAN SYMPTOM-GERICHTE BEHOEVE VOOR DE BEHANDELING VAN HET ORGANISCHE STEMTOORNISSEN

INLEIDING

De drie groepen werden aanvaard als de basis van de studie. In de eerste groep, die de 'psychogene' groep was, werd de diagnose psychogene stemstoornis aannemelijk gemaakt op basis van de anamnese en de laryngoscopische bevindingen. In de tweede groep, die de 'organische' groep was, werden de oorzaken van de stemstoornis gevonden op basis van de laryngoscopische bevindingen en de aanvullende onderzoeken. In de derde groep, die de 'onbekende' groep was, werden geen oorzaken gevonden.

De resultaten van de studie zijn als volgt samenvattend te presenteren. Van de 330 patiënten, die in eerste instantie waren verwezen als 'psychogeen', werden in 60% der gevallen de diagnose psychogene stemstoornis aannemelijk gemaakt. In 40% der gevallen was dit niet het geval.

De laryngoscopische bevindingen bij de 'psychogene' groep waren meestal normaal of toonden slechts geringe afwijkingen. Bij de 'organische' groep werden vaak duidelijke afwijkingen gevonden, zoals ontstekingen, poliepen of andere structurele veranderingen. Bij de 'onbekende' groep werden geen duidelijke oorzaken gevonden.

De behandeling van de 'psychogene' groep bestond meestal uit psychotherapie en stemtherapie. Bij de 'organische' groep werd de behandeling gericht op de onderliggende oorzaak van de stemstoornis. Bij de 'onbekende' groep werd de behandeling gericht op de symptomen van de stemstoornis.

De resultaten van de studie zijn als volgt samenvattend te presenteren. De diagnose psychogene stemstoornis werd aannemelijk gemaakt bij 60% der gevallen. De diagnose organische stemstoornis werd aannemelijk gemaakt bij 40% der gevallen. De diagnose onbekende stemstoornis werd aannemelijk gemaakt bij 0% der gevallen.

VISUALISATIE, EEN SYMPTOOM-GERICHTE METHODE VOOR DE BEHANDELING  
VAN NIET-ORGANISCHE STEMSTOORNISSEN

## INLEIDING

De oude Grieken werkten een systeem uit om plaatsen en beelden in te prenten. Via de Romeinen drong deze herinneringskunst door in West-Europa. In de Klassieke wereld was een goed getraind geheugen van vitaal belang. Het geheugen werd getraind met behulp van mentale beeldvorming van: ruimten, standbeelden, ornamenten, gewelven en structuren.

Francis A. Yates (1966) beschrijft uitgebreid in haar studie "The Art of Memory" het verhaal van Simonides, die volgens haar de uitvinder moet zijn geweest van deze herinneringskunst.

Simonides van Ceos, die leefde van ca. 556 tot ca. 470 voor Christus, was één van de meest bewonderde lyrische dichters van Griekenland.

Tijdens een feestmaal, dat werd gegeven door de edelman Scopas uit Thessalië, droeg Simonides een lyrisch gedicht voor ter ere van zijn gastheer. Na de voordracht kreeg Simonides de boodschap, dat er buiten twee mannen op hem wachtten die hem wilden spreken. Hij stond van tafel op en ging naar buiten op zoek naar de twee mannen. Tijdens zijn afwezigheid stortte het dak van de feestzaal in, waardoor Scopas en alle gasten dodelijk verpletterd raakten onder het puin. De lijken waren zo verminkt, dat hun familieleden niet in staat waren hen te identificeren. Doordat Simonides goed had onthouden welke plaatsen de gasten op het feest hadden ingenomen, kon hij door de feestzaal te visualiseren de plaatsen aanwijzen waar de feestgangers hadden gezeten en konden zodoende de doden worden geïdentificeerd. Simonides was van mening dat het geheugen is te trainen door plaatsen en herkenningspunten te kiezen en daarvan mentale beelden te maken. Verder merkte hij op dat men de scherpste mentale afbeeldingen kan maken van visuele observaties.

Auditieve waarnemingen daarentegen zijn veel moeilijker vast te leggen. Hij adviseerde auditieve indrukken te koppelen aan visuele.

De Romeinse jurist, staatsman, redenaar en filosoof Marcus Tullius Cicero (106-43 v. Chr.) ontdekte, dat beelden die bijv. iets buitengewoons, oneervols, ongelofelijks of obsceens betreffen langer zijn te onthouden en gemakkelijker te visualiseren zijn dan alledaagse beelden.

### MENTALE BEELDFORMING

Na de bloeitijd van het behaviourisme werd mentale beeldvorming een onderwerp van studie binnen de cognitieve psychologie. Er ontstond hierbij een verschil van mening over de vraag of mentale beelden zich presenteren als plaatjes of als beweringen z.g. 'propositions' (Dennett & Pylyshyn 1981).

De picturalisten menen, op grond van experimenten, dat mentale voorstellingen een soort foto's zijn. De descriptionalisten daarentegen zijn van mening, dat mentale voorstellingen zich niet op een beeldende wijze vertonen, maar op een beschrijvende manier.

De visie van Block (1981) is dat mentale beelden elementen hebben van beide, zoals een landkaart de vorm picturaal en de hoogten van het land beschrijvend presenteert.

De gedragspsycholoog B. F. Skinner (1979) is van mening, dat er geen principieel verschil is tussen waarnemen en het vormen van mentale beelden. Voor de vorming zijn uitgebreide waarnemingen van het object noodzakelijk. Wanneer zich echter het beeld van het object eenmaal heeft gevormd, zijn er maar weinig externe prikkels nodig om het beeld in gedachten terug te roepen. Een dergelijk proces is zelfs op gang te brengen zonder uitwendige prikkels, bijv. wanneer we aan het dagdromen zijn. De kans dat dit gebeurt, is volgens Skinner sterk afhankelijk van de mate waarin de waarneming in het verleden positief of negatief is bekrachtigd.

### FYSIOLOGISCHE REACTIES BIJ MENTALE VOORSTELLINGEN

In welk gebied van de hersenen mentale beeldvorming plaatsvindt, is tot op heden niet bekend. Wel heeft onderzoek aangetoond, dat met mentale beeldvorming fysiologische reacties zijn op te wekken. In 1940 deed Shaw een experiment om te onderzoeken of er tijdens een denkbeeldige uitvoering van een taak ook spieractiviteiten aanwezig waren. Proefpersonen moesten verschillende gewichten optillen. Na een pauze werd de proefpersoon opgedragen dezelfde gewichten in zijn verbeelding op te tillen. Uit het experiment bleek, dat de activiteit van de armspier gedurende de mentale gewichtheffing toenam naarmate het denkbeeldige gewicht was vermeerderd. Tevens bleek, dat hoe levendiger de proefpersoon zich het gewichtheffen had voorgesteld des te groter de spieractiviteit was. Deckert (1984) voerde een experiment uit gelijk aan dat van Shaw. De proefpersonen volgden visueel de bewegingen van een slinger en moesten onmiddellijk daarna de opdracht in de verbeelding uitvoeren. Hij vond een hoge correlatie tussen de slingerbeweging en de frequentie van de oogbewegingen in de werkelijke en gevisualiseerde situatie. Brown (1968) deed de proef van Deckert nog eens over en constateerde dat er minder overeenkomst was tussen de oogbewegingen tijdens de waarneming en in de gevisualiseerde situatie dan door Deckert was gesuggereerd.

De hoeveelheid literatuur over geïnstrueerde mentale beeldvorming is omvangrijk. Er is veel onderzoek gedaan met tegengestelde bevindingen over de fysiologische reacties bij mentale voorstellingen (Antrobus, Antrobus en Singer, 1964; Marks en Barron, 1972; McGuigan, 1973; Lang, 1978).

Resumerend kan worden vastgesteld, dat de fysiologische reacties sterk afhankelijk zijn van de manier waarop is gevisualiseerd. Het is van belang hoe de aandacht is gericht en op welke wijze de verbale instructie is gegeven. De suggestibiliteit die van een verbale instructie uitgaat, zal afhangen van de woordkeus en

het stemgebruik van de therapeut. De ontvankelijkheid zal van patiënt tot patiënt anders zijn.

Ook is van invloed of de mentale voorstellingen stilstaand of bewegend zijn. Kosslyn (1980) concludeerde uit een visualisatie-onderzoek dat stilstaande beelden niet langer dan twee seconden zijn vast te houden.

Het was rond de jaren dertig al bekend, Jacobson (1931) en Bloomfield (1934), dat er tijdens het stillezen van gedichten en proza, ook wel "subvocal speech" genoemd, spieractiviteiten aanwezig zijn in tong, lippen en larynx.

Vermeldenswaardig zijn de publicaties van Gould (1949), McGuigan (1966) en Inouye & Shimuzu (1970), betreffende electromyografische onderzoeken van de vocale musculatuur bij schizophrene patiënten met auditieve hallucinaties. Bij aanwezigheid van auditieve hallucinaties werden spieractiviteiten geregistreerd in m. sternohyoïdeus, m. cricothyroïdeus, m. orbicularis oris en de m. depressor anguli oris.

#### VERSCHILLENDE VORMEN VAN MENTALE BEELDVORMING

Kitamura (1988) maakt een onderscheid in objectieve en subjectieve beeldvorming. Bij objectieve beeldvorming vormt het subject mentale beelden van objecten en personen zonder daarbij emotionele gevoelens of lichamelijke ervaringen te hebben. Tijdens subjectieve beeldvorming voelt het subject dat het zich in de situatie bevindt en ondergaat de emotionele gevoelens en lichamelijke reacties die bij die situatie behoren.

Het onderscheid dat Kitamura maakt, komt overeen met het onderscheid dat Lang maakt tussen stimulus- en response-georiënteerde beeldvorming. Bij stimulus-georiënteerde beeldvorming gaat het alleen om de perceptieve kenmerken van de stimuli. Tijdens response-georiënteerde beeldvorming beleeft het subject de interne voorstellingen. De beleefde emoties en de daarbij behorende psychofysiologische reacties staan centraal.

Men is van mening dat gevisualiseerde beelden, waarbij geen emoties of lichamelijke reacties worden beleefd, duidelijker en levendiger zijn. De beeldvorming op zich wordt als het ware naar de achtergrond verschoven door de emoties en psychofysiologische reacties.

#### INDIVIDUELE VERSCHILLEN BIJ MENTALE BEELDVORMING

Een gevolg van de toegenomen belangstelling voor mentale beeldvorming in de gedragstherapie, is het onderzoek naar het vermogen van beeldvorming en het ontwikkelen van technieken om dit vermogen te vergroten. Om het vermogen van mentale beeldvorming te onderzoeken zijn er tests ontwikkeld. De meest gebruikte zijn: Sheenan's Questionnaire of Mental Imagery, Gordon's test of Visual Imagery Control en Mark's Vividness of Visual Imagery Questionnaire. Deze tests zijn volgens Wallace (1988) betrouwbaar. Ahsen (1985) betwijfelt echter of mentale beeldvorming zelf wel zo'n stabiel en betrouwbaar verschijnsel is als wordt beweerd. Hij toonde met een aantal experimenten aan, dat er sprake kan zijn van een 'unvividness paradox'. Subjecten die in de ene situatie goed konden visualiseren, bleken in een andere situatie het niet goed te doen. Volgens Wallace (1988) ligt de oorzaak hiervan in het feit dat een subject in een bepaalde situatie, met gebruikmaking van beelden, de juiste zoekstrategie heeft ontwikkeld, terwijl het in een andere situatie geen gebruik maakt van mentale voorstellingen. Lang (1977) toonde aan, dat mentale beeldvorming door training is te verbeteren. Uit onderzoek van Winnick & Brodi (1984) en Wallace (1988) is gebleken dat visualisatie een positief effect heeft op leren.

## VISUALISATIE VERSUS IMAGINATIE

Met **visualisatie** wordt in dit proefschrift bedoeld: het in gedachten terugroepen van een visueel beeld van een beleefde gebeurtenis of situatie zonder emotionele herbeleving.

**Imaginatie** is omschreven als: het in gedachten terugroepen van een visueel beeld van een beleefde gebeurtenis of situatie met emotionele herbeleving.

**\*Visualisatie.** In het Woordenboek der Nederlandsche taal, deel XXI, kol. 1225, werd het werkwoord visualiseren voor het eerst opgenomen in 1936. In Van Dale verschijnt het woord pas in de zevende druk van 1950. In 1957 wordt het zelfstandig naamwoord visualisatie geregistreerd in het Woordenboek der Geneeskunde van De Haan en Dekker, waar het wordt omschreven als: 'het vermogen om met gesloten ogen beelden in de geest te kunnen waarnemen'. Het Nederlandse woord visualiseren is gevormd naar het Engelse 'visualize', dat voor het eerst geattesteerd is in het jaar 1817. Ook het Franse 'visualiser' is ontleend aan 'visualize'. In de Dictionnaire Alphonétique et Analogique de la Langue Française, Tome XVI, Paris 1966, p. 828, vermeldt Paul Robert dat het woord visualisatie voor het eerst is opgetekend in het jaar 1887 als term uit de psychologie en fysiologie. In het Nederlands Psychologisch Woordenboek van Van Essen wordt visualisatie opgenomen in 1938, en wordt summier omschreven als: voorstelling, beeldgeving. Hoewel het woord visualisatie etymologisch vrij jong is, is het fenomeen meer dan 2000 jaar oud.

**\*Imaginatie.** In de betekenis van verbeelding is het woord al voor het Middelnederlands opgetekend. De oudste bewijsplaats voor de periode van het Nieuwnederlands is te vinden in het Dictionarium Traglotton (1562). Het woord imaginatie heeft met name in oudere bronnen de betekenissen 'verbeelde voorstelling, droombeeld en fantasie', waarbij het opvalt dat het in laatstgenoemde betekenis nogal eens in negatieve kontekst gebezigd wordt. Naar alle waarschijnlijkheid is imaginatie rechtstreeks ontleend aan het Latijnse 'imaginatio', al beweert Van Dale dat het aan het Frans ontleend is.

\*Hierbij wil ik mijn dank betuigen aan drs. R. Tempelaars van het instituut voor Nederlandse Lexicologie, die zo vriendelijk was de informatie te verstrekken omtrent de betekenis en afleiding van de woorden visualisatie en imaginatie.

## VISUALISATIE ALS METHODE VOOR DE BEHANDELING VAN NIET-ORGANISCHE STEMSTOORNISSEN

Het gebruik van visualisatie bij de behandeling van niet-organische stemstoornissen werd in 1986 ontwikkeld door de auteur van dit proefschrift. De visualisatiemethode is zowel gebaseerd op het verschijnsel 'functionele equivalentie' uit de leertheorie als op ideeën uit de cognitieve psychologie.

**Functionele equivalentie.** Het fenomeen 'functionele equivalentie' betekent dat, wanneer men in een gevisualiseerde situatie in staat is afwijkende stemgeving te veranderen in normaal stemgedrag, deze gevisualiseerde normale stemgeving ook het 'werkelijke' stemgebruik zal wijzigen of beïnvloeden.

**Cognities.** De cognitieve psychologie gaat ervan uit dat gedrag niet alleen wordt bepaald door de situatie waarin een individu zich op dat moment bevindt, maar ook door ervaringen die het individu in het verleden heeft opgedaan en die hebben geleid tot cognities. Deze opgeborgen ervaringen in het lange-termijn geheugen kunnen op een bepaald moment worden teruggehaald en toegepast. Hieruit vloeit voort dat de cognitieve psychologie in het psychische functioneren een belangrijke plaats toekent aan het geheugen, met als gevolg dat afwijkend gedrag kan ontstaan door niet juiste of onaangepaste cognities uit het verleden. Wil men probleemgedrag veranderen dan is het een noodzaak, dat eerst de onjuiste cognities die aan het probleemgedrag ten grondslag liggen, worden veranderd. Een verandering van cognities is te bewerkstelligen met mentale beeldvorming en door het aanbieden van een acceptabel verklaringsmodel.

**Symptoom-gerichtheid.** Nogal eens wordt als bezwaar gezien, dat een symptoom-gerichte behandelingsvorm allereerst gericht is op het bestrijden van de verschijnselen van een aandoening en niet

op de oorzaak van die verschijnselen. Het voordeel van een symptoom-gerichte behandeling is, dat een normale spreekstem het communiceren makkelijker maakt. Een gestoorde spreekstem kan het vermogen om te willen spreken over psychische problemen blokkeren. Na terugkeer van de normale spreekstem, is er meestal niet alleen een toegenomen stroom van gedachten en woorden door het bevrijdende gevoel: 'Ik kan weer praten', maar zijn de patiënten ook vaker bereid om te spreken over emotionele problemen of onlustgevoelens.

**Verklaringsmodel.** Voor het herstel van een niet-organische stemstoornis kan het van belang zijn, de patiënt ervan te overtuigen, dat er op dat moment geen organisch substraat is te vinden waarmee de stoornis is te verklaren. Daarom is extra aandacht tijdens het onderzoek van groot belang. Maar daarna zal de patiënt de vraag stellen: 'Wat is het dan wèl?' Wanneer de patiënt niet wil of kan accepteren, dat de aandoening van psychische aard is, zal het gehanteerde concept waarmee de aandoening dan wèl wordt verklaard, voor de patiënt geloofwaardig en acceptabel moeten zijn. Anders zijn onjuiste cognities over het ontstaan van de stemstoornis niet te weerleggen.

De computer-animatie van sluitende en trillende stemplooiën, die aan de patiënt wordt getoond en het bijbehorende neurofysiologisch verklaringsmodel, spreken tot de verbeelding van veel patiënten. Zij krijgen de indruk, dat het ontstaan van de stemstoornis op een professionele manier wordt uitgelegd, waardoor de verklaring aanvaardbaar wordt. Onjuiste cognities, die herstel van de stem belemmeren, zijn daarna dan ook gemakkelijker te weerleggen en te veranderen.

Frank (1974) wijst er op dat het aanbieden van een verklaringsmodel een positief effect kan hebben op het resultaat van een therapie. Hij is van mening, dat het van minder belang is of het verklaringsmodel in absolute zin waar is, maar dat het

er vooral om gaat dat patiënt en behandelaar het samen over de uitleg eens zijn.

Uit een onderzoek van Brodnitz (1969) bleek, dat van de 74 patiënten met een afonie 10% geen therapie wilde, omdat men de diagnose 'niet-organische stemafwijking' zonder verdere uitleg niet accepteerde.

Oudshoorn, Moene en Du Jour (1980) zijn van mening dat een confronterende benadering meestal leidt tot een versterking van de afweer, wat kan leiden tot een verergering van de klacht of het symptoom en dat onvoldoende erkenning van het symptoom een negatieve invloed heeft op de therapie.

**Methodiek.** De methode is gebaseerd op de veronderstelling, dat een acoustische voorstelling, tezamen met een visuele herinnering, gemakkelijker is terug te halen uit het lange-termijn geheugen dan zonder die visuele herinnering erbij. Simonides wees er reeds op dat van auditieve gewaarwordingen moeilijker mentale voorstellingen zijn te maken. Van der Berg stelt in 1956 zelfs, dat van geluid alléén geen circumscripte beeldvorming mogelijk is. Zonder mentale voorstelling van het visuele beeld van de persoon is het niet mogelijk zich de bijbehorende spreekstem met zijn karakteristieke eigenschappen te herinneren.

Door het vormen van mentale voorstellingen zou men zich dus moeten kunnen herinneren, hoe een aantal stemfuncties zoals hoogte, volume en stemkwaliteit waren in de tijd, dat de spreekstem nog normaal klonk.

Door in een gevisualiseerde situatie naar de auditieve herinnering van de normale spreekstem te 'luisteren' en deze te vergelijken met de huidige afwijkende spreekstem, zou de patiënt in staat moeten zijn de spreekstem weer zó te laten klinken als in de gevisualiseerde situatie.

Wanneer blijkt dat de patiënt mentaal beelden kan vormen, dan wordt gevraagd een situatie waarin de stem goed was uit het geheugen terug te halen en zich die situatie, zowel visueel als acoustisch, zo levendig mogelijk voor te stellen. Bij voorkeur een prettige, weinig emotionele gebeurtenis, waarin de patiënt met iemand stond te praten en waarvan hij zich nog enigszins het onderwerp van gesprek kan herinneren.

Is de patiënt in staat zo'n situatie 'visueel' op te roepen dan wordt hij aangespoord zo nauwkeurig mogelijk te 'luisteren' naar zijn normale spreekstem in de gevisualiseerde situatie. Daarna wordt hem gevraagd afzonderlijk te 'luisteren' naar de toonhoogte, het volume en de kwaliteit van de spreekstem in die situatie. Afhankelijk van de stemstoornis, die de patiënt heeft, is het van belang de aandacht te richten op één van die aspecten. Bij een falsetstem luidt het advies vooral te 'luisteren' naar de toonhoogte en het timbre van de normale spreekstem. Bij een hypokinatische dysfonie moet de patiënt zich in de gevisualiseerde situatie concentreren op spreekstemhoogte, volume en stemkwaliteit.

Tijdens het interne proces van beluisteren blijft controle nodig op de vorm, de inhoud en de helderheid van de mentale voorstellingen. Deze controle is nodig om te weten of de patiënt bezig is met de kenmerken van de stimuli (visualisatie) of dat hij zich in de situatie heeft verplaatst en handelt en voelt alsof hij daar werkelijk is (imaginatie). De patiënt kan ongemerkt overstappen van visualisatie naar imaginatie. Imaginatie is gekenmerkt door de zekerheid waarmee de patiënt de aspecten van de realiteit beschrijft. In zijn uitingen is hij eerlijker en directer. Door de fascinatie van de herbeleving verandert het taalgebruik van beschrijvend in mededelend.

Zo'n situatie verschilt niet wezenlijk van een trance- of trippedrag. Een imaginaire toestand is niet wenselijk omdat imaginatie de duidelijkheid van de interne voorstellingen vermindert.

Als de patiënt intensief bezig is met de reconstructie van het fonatieproces, blijkt dit uit reacties zoals veranderingen in de mimiek, het 'ja' en 'nee' schudden, keelschrapen, het geven van kleine kuchjes en veranderingen in de larynxstand.

Pas nadat de patiënt non-verbaal heeft aangegeven weer precies te weten hoe zijn normale spreekstem klinkt, wordt de opdracht gegeven met de spreekstem uit die situatie te tellen of de namen van de maanden te noemen. Is de opdracht correct uitgevoerd dan is het moment aangebroken voor het gebruik van spontane spraak. Hiervoor worden neutrale onderwerpen gekozen. Is de normale stemgeving volgens deze procedure op gang gebracht dan kan men afwisselend gebruik maken van een interne en externe terugkoppeling, totdat de normale spreekstem volledig is hersteld.

De behandeling gebeurt meestal in één zitting en kan in tijdsduur variëren van 30 tot 60 minuten. In één of meerdere zittingen leert de patiënt zelfstandig de gehele procedure stap voor stap uit te voeren. Bij een recidief kan hij dan zelf het geleerde weer toepassen. Het resultaat hiervan is, dat de patiënt een gevoel van 'beheersing' ontwikkelt en zich 'bewust' wordt, zelf in staat te zijn, zijn stem te corrigeren of te herstellen.

**Triggers.** Volgens Bandler en Grinder (1979) kan symptoomgedrag een reactie zijn op bepaalde waarnemingen uit de omgeving. Determinanten waarop met ongewenst stemgedrag wordt gereageerd noemen we triggers. Soms kunnen patiënten deze triggers heel duidelijk aangeven. In andere gevallen is men er zich niet van bewust en moeten ze worden opgespoord.

Bij het traceren van triggers verzoeken we de patiënt zich te herinneren, wanneer, waar en hoe het stemverlies of de afwijkende stemgeving is opgetreden. Daarna wordt de situatie gevisualiseerd. De patiënt krijgt de opdracht de projectie van de mentale voorstellingen zo nauwkeurig mogelijk te observeren

en nog eens goed te kijken of het werkelijk zo gebeurd is als hij veronderstelde. Voor het opsporen van triggers is het van belang de mentale beeldvorming te laten beginnen op het tijdstip dat de spreekstem nog normaal functioneerde. De procesbegeleiding bestaat uit het attenderen op ruimten, personen, mimiek, gebaren, attitudes, semantiek etc. en de interventie ervan.

Vaak blijkt dat de oorspronkelijke trigger niet direct is te herkennen. Een primaire trigger kan bijv. door een cognitief proces een andere hoedanigheid hebben aangenomen. Een auditieve waarneming, die aanvankelijk als trigger functioneerde, kan veranderd zijn in een visuele of gereduceerd zijn tot een onderdeel daarvan. Een visuele waarneming waarop met afwijkend stemgedrag werd gereageerd, kan zijn vervangen door de bijbehorende fysiologische reactie. Input en output kunnen elkaar niet alleen wederkerig beïnvloeden, maar zijn in het proces ook omkeerbaar. Het krijgen van inzicht in de werking van triggers kan al voldoende zijn om te voorkomen, dat de patiënt in herhaling vervalt van niet gewenst stemgedrag. De patiënt leert als het ware te anticiperen op trigger en begin-symptoom. Door observatie van gevisualiseerde situaties kan het de patiënt ook duidelijk worden, dat hij een onjuiste cognitie heeft over het ontstaan van de stemstoornis.

**Beperkingen.** Niet alle mensen willen of kunnen visualiseren. Hevige emoties over een bepaalde gebeurtenis kunnen het maken van mentale voorstellingen bemoeilijken of niet doen plaatsvinden. Soms weigeren patiënten te visualiseren door 'afweer'.

Sommige patiënten zijn niet in staat de normale klank van hun stem terug te halen uit het lange-termijn geheugen. Vooral als de stemafwijking al lang bestaat komt dat nogal eens voor. Een behandeling met visualisatie is dan niet mogelijk.

## SAMENVATTING EN BESPREKING

De visualisatiemethode is gebaseerd op het verschijnsel mentale beeldvorming. Het is een psychologisch fenomeen waarvan we weten dat we er over kunnen beschikken. Hoe het werkt en waar dat is gelocaliseerd is niet bekend. De discussie tussen de picturalisten, die menen dat de beelden 'schijnbaar picturaal' zijn, en de descriptionalisten, die beweren dat mentale beelden slechts beschrijvingen zijn, gaat nog steeds door.

Bij visualisatie kan een onderscheid worden gemaakt in structuur, het lange-termijn geheugen en processen, het opwekkings- en inspectie proces.

De literatuur over de fysiologische reacties bij mentale beeldvorming is omvangrijk. Het verschil in resultaat is enerzijds afhankelijk van de wijze waarop de aandacht wordt gericht en anderzijds van de ontvankelijkheid van de patiënt.

Bij mentale beeldvorming is een onderscheid te maken in visualisatie en imaginatie. Visualisatie is het in gedachten terugroepen van een visueel beeld van een beleefde gebeurtenis of situatie zonder emotionele herbeleving. Bij imaginatie gebeurt het terugroepen van een visueel beeld met herbeleving van de emoties die bij de beleefde gebeurtenis of situatie behoren.

De visualisatiemethode probeert gebruik te maken van visuele en acoustische herinneringen.

De werking van de methode berust op 'functionele equivalentie' en op principes uit de cognitieve psychologie.

Functionele equivalentie betekent dat, wanneer men in een gevisualiseerde situatie in staat is afwijkende stemgeving te veranderen in normale stemgeving, deze normale stemgeving ook het 'werkelijke' stemgebruik zal veranderen.

De cognitieve gedragstherapeuten stellen, in tegenstelling tot de bewering dat gedrag homogeen en verwisselbaar is, dat cognities en mentale beeldvorming kunnen functioneren als bemiddelaars voor overte gedragingen. Wanneer gedrag afwijkend

is, ligt hieraan een onangepast cognitief proces ten grondslag. De visualisatiemethode maakt van dit principe gebruik door de patiënt een verklaringsmodel aan te bieden, waarmee onjuiste cognities over het ontstaan van de stemstoornis worden weerlegd. Door onderzoek zal nog moeten worden bewezen in welke mate visualisatie werkelijk bijdraagt tot herstel van de stem en welke rol suggestie heeft bij deze vorm van therapie. De inbreng van de therapeut op de procedure moet niet worden onderschat. Sommige therapeuten zullen gemakkelijker suggestieve effecten bereiken dan andere. De praktijk zal nog moeten aantonen in hoeverre de visualisatiemethode overdraagbaar is op andere therapeuten.

Het basis-idee van de visualisatiemethode werd reeds in 1665 verwoord door Benedictus de Spinoza (1632-1677) in zijn wijsgerig hoofdwerk 'ETHICA'. In de delen 'De menselijke knechtschap' en 'De macht van het verstand' zijn door Spinoza drie stellingen geponeerd die van toepassing zijn:

1. Een aandoening, die lijding is, houdt op een lijding te zijn zodra wij er ons een heldere en duidelijke voorstelling van vormen.
2. Een aandoening van de Geest kan alleen worden bedwongen of opgeheven door een andere, tegengesteld aan en sterker dan die welke moet worden bedwongen.
3. De beelden van de dingen worden lichter verbonden met beelden, die betrekking hebben op dingen, die wij helder en duidelijk begrijpen, dan met andere.

## EEN VERGELIJKEND ONDERZOEK VAN SYMPTOOM-GERICHTE BEHANDELINGSMETHODEN VOOR NIET-ORGANISCHE STEMSTOORNISSEN

### INLEIDING

In de periode van januari 1980 tot januari 1989 zijn 246 van de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen behandeld met drie geheel verschillende behandelingsmethoden, te weten: de klassieke methode, de overrompelingsmethode en de visualisatiemethode. Eén patiënt werd elders begunstigd met de Heilige Blasius zegen; 83 patiënten ontvingen geen stemtherapie.

In dit hoofdstuk zijn opgenomen de keuze van behandeling, de verschillende behandelingsmethoden, de gevolgde methodieken en de resultaten met de bespreking ervan.

### KEUZE BEHANDELING

**Klassieke methode.** In de periode van januari 1980 tot januari 1984 zijn 51 patiënten (15,5%) behandeld op de klassieke manier d.w.z. met ontspannings-, ademhalings- en stemoefeningen, soms volgens de methodiek van Coblenzer. Deze vorm van therapie werd gekozen wanneer een stemafwijking niet geschikt was voor een behandeling met een overrompelingsmethode, of wanneer dit om psychische of lichamelijke redenen voor de patiënt niet gewenst was. Bij een aantal patiënten met een afonie is voor een klassieke manier van behandelen gekozen, omdat de behandelende logopedist(e) de overrompelingsmethode niet beheerste.

**Overrompelingsmethode.** In de periode van januari 1980 tot januari 1989 zijn 88 patiënten (20,6%) behandeld met een overrompelingsmethode. Deze techniek wordt al vanaf 1961 in de Leidse kliniek voor keel-, neus- en oorheelkunde toegepast. Van 1980 tot 1986 was deze methode de eerste keuze. Van 1986 tot 1989 werd ze slechts gebruikt als de patiënt niet in staat was te visualiseren.

Er kunnen slechts vier aandoeningen mee worden behandeld, namelijk: afonie, mutisme, falsetstem en stridor.

Overrumpelingstechnieken zijn niet geschikt voor de behandeling van dysfonie, waaronder dysfonia spastica, ventriculaire fonatie en larynxspasme.

Het gebruik van overrumpelingstechnieken is vaak sterk bekritiseerd door logopedisten, foniaters en psychotherapeuten.

**Visualisatiemethode.** Vanaf 1986 tot 1989 zijn 127 patiënten (38,5%) behandeld met een visualisatiemethode. Deze techniek is ontwikkeld door de schrijver van dit proefschrift en was vanaf 1986 de eerste keuze.

Visualisatietechnieken hebben het voordeel, dat ze bij de behandeling van bijna alle vormen van niet-organische larynxaandoeningen kunnen worden toegepast. Er zijn echter twee voorwaarden, namelijk dat de patiënt het vermogen moet hebben om te visualiseren en zich moet kunnen herinneren hoe zijn normale spreekstem klonk. De visualisatiemethode is uitsluitend toegepast door de auteur van dit proefschrift.

**Geen therapie.** In de periode van 1980 tot 1989 ontvingen 83 patiënten geen therapie omdat ze lichamelijk in een te slechte conditie waren, of omdat ze door ernstige psychische problemen niet gemotiveerd waren voor therapie. Er waren een aantal patiënten, die spontaan herstelden voordat de behandeling was begonnen en er waren patiënten, die geen behandeling wensten.

Uit het bovenstaande moet worden geconcludeerd, dat de keuze van de behandeling niet zonder selectie is gedaan.

**Goed resultaat.** Dit betekent dat de spreekstem weer optimaal functioneert in de spontane spraak. Het fonatiequotiënt en de spreekstemhoogte binnen de gestelde normen vallen.

## KLASSIEKE METHODE

Volgens Spiess (1899), Barth (1920), Croatto (1959), Lüscher (1959) en Siegert (1983) vertonen niet-organische stemstoornissen meestal een slechte coördinatie tussen subglottische druk en spierspanningen in de larynx. Heinemann (1973) meent dat vooral afwijkingen in ademtechniek dikwijls duidelijker aanwezig zijn bij psychogene dan bij habituele stemstoornissen.

Er zijn vele technieken die succesvol zijn bij het doen terugkeren van het basisgeluid en/of het herstel van de kwaliteit van de spreekstem. Aronson gebruikt neuriën als methode. Beckmann en Greene bepleiten ontspannings- en ademoefeningen. Maximo gebruikt hoestgeluid en persoefeningen. Van Ravesteijn-Van Schie (1975, 1977) begint met blazen op ff, omdat dit nog niet de associatie met een spraakgeluid oproept. Daarna worden andere stemloze en stemhebbende medeklinkers en betekenisloze lettergrepen geoefend. Ook maakt zij gebruik van neuriën, het maken van glottisslagen, die worden verbonden met een klinker, inspiratoir foneren en ontspanningsoefeningen.

### De door ons gevolgde methodiek bij de klassieke methode.

De behandeling bestond uit ontspannings-, adem- en resonantie-oefeningen. Ontspanningsoefeningen werden gebruikt om de soms aanwezige ondoelmatige en krampachtige spierspanningen in de larynx op te heffen. Met adem- en stemoefeningen werd getracht een goede coördinatie tussen subglottische druk en stembandsluiting te verkrijgen.

Met het aannemen van een juiste lichaamshouding, in combinatie met een 'eutone ontspanning', werd geprobeerd een voorwaarde te creëren, die nodig zou zijn voor een optimale stemgeving. Volgens Coblener is eutonie de basisspanning, nodig voor een optimaal stemgebruik.

Bij patiënten met een afonie werd vanuit de medeklinker m, soms in combinatie met een klinker, geprobeerd een aanzet te krijgen

tot geluidproductie. Bij patiënten met een dysfonie trachtten we de spreekstem te herstellen door te resoneren op een voor de patiënt geschikte toonhoogte. Patiënten met een ventriculaire fonatie liet men resoneren op een toonhoogte waarop de valse stemplouwen niet meer in staat zijn mee te trillen.

#### RESULTATEN EN BESPREKING VAN DE KLASSIEKE METHODE

Met een combinatie van ontspannings-, adem- en resonantie-oefeningen zijn 51 (15,5%) van de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen behandeld.

Tabel I. 51 patiënten behandeld met de klassieke methode, verdeeld naar de bestaande aandoening, aantallen (N), man-vrouw verdeling, aantallen goed resultaat met percentages en het aantal recidieven.

AANDOENING	N	MAN	VROUW	GOED RESULTAAT	RECIDIEVEN
Afonie	12	2	10	10 83%	2
Dysfonie	31	4	27	13 42%	3
Dysfonia spastica	4	3	1	0 --	-
Mutisme	1	0	1	0 --	-
Ventriculaire fonatie	3	1	2	0 --	-
Totaal	51	10	41	23 45%	5

Het valt direct op, dat bij de afonieën in 83%, bij de dysfonieën slechts in 42% en bij dysfonia spastica, mutisme en ventriculaire fonatie nooit een goed resultaat werd behaald.

Voor de gehele groep van 51 patiënten leidde de klassieke manier van behandelen slechts bij 23 (45%) tot herstel van de spreekstem of tot verbetering van de stemkwaliteit.

Het behaalde resultaat van 83% bij de 12 afonieën komt overeen met de gegevens van Gerritsma (1985).

Alleen in vergelijking met de resultaten van Maximo (1961) die een goed resultaat vermeldt van 100% bij 92 patiënten met een afonie, waarvan 72 met persoefeningen en 20 met resonantie-oefeningen werden behandeld, zijn onze resultaten met de klassieke methode matig te noemen.

Bij de dysfonieën is het door ons behaalde resultaat van 42% bij 31 patiënten met de klassieke methode ongunstig.

De dysfonia spastica bleek in ons onderzoek therapie-resistent te zijn, zowel met de klassieke methode (n=4) als met de visualisatiemethode (n=2) zijn geen resultaten geboekt.

In totaal zijn dus 8 patiënten met deze stemstoornis behandeld, allen zonder enig effect.

Ook Heaver (1959, 1960), Boone (1971) en Brodnitz (1976) vinden, dat stem- en/of psychotherapie bij de dysfonia spastica bijna nooit leidt tot herstel van de spreekstem.

#### Aantal behandelingen.

Het aantal zittingen per behandeling bedroeg bij de klassieke methode gemiddeld 15 per patiënt, met een spreiding van 10 tot 28. Dit is in vergelijking met de andere methoden beduidend meer.

#### Recidieven.

Van de 23 patiënten, waarbij de klassieke methode tot resultaat leidde, kregen 5 patiënten een recidief binnen 6 maanden. Tweemaal betrof het een afonie en driemaal een dysfonie. Deze patiënten wilden niet opnieuw worden behandeld.

16 van de 23 patiënten konden na gemiddeld 14 maanden, met een spreiding van 12 tot 16 maanden, worden gecontroleerd. Hierbij bleek, dat zich verder geen recidieven meer hadden voorgedaan.

### Symptoomverschuivingen.

Er zijn geen symptoomverschuivingen gevonden.

### TERREURMETHODE

Grapengieser beschreef in 1800 een terreurmethode, waarbij elektrische stroomstoten gebruikt werden voor herstel van de stem. Hij paste deze methode met succes toe bij een meisje van 17 jaar, dat al ruim vier jaar afwisselend dysfoon en afoon was. Voor de behandeling maakte hij aan weerszijden van de hals met trekpleisters wonden, waarop dan een koperen en een zilveren plaat werden geplaatst. Wanneer beide platen met een gouden pincet met elkaar waren verbonden, kreeg de patiënt vrij heftige stroomstoten toegediend. Morel Mackenzie verbond één electrode met de hals en de andere werd met een metalen sonde in contact gebracht met het slijmvlies van de larynx.

Terreurmethode is veel toegepast bij frontsoldaten, die een afonie hadden. Conversieverschijnselen kwamen in oorlogstijd veelvuldig voor, dus zocht men voor het weer gevechtsklaar maken van soldaten naar methoden die vlug tot succes leidden. Volgens Albers kwam de methode oorspronkelijk uit Frankrijk en werd ze in Duitsland met groot succes toegepast door Von Sedillot, Bamberg en Althaus.

In 1915 ontwikkelde de legerarts Muck uit Essen een andere terreurmethode voor stemherstel. Hij liet bij het keelspiegelen plotseling aan een draadje een metalen kogeltje, met een doorsnee van 11 mm, tussen of onder de stemplooiën zakken. Als reactie op het verstikkingsgevoel produceerde de patiënt een 'primitieven Reflexschrei' en met dit basisgeluid moesten dan klinkers worden gezegd. Muck behandelde op deze manier honderden afonieën en vele gevallen van mutisme.

In 1917 is de toepassing van de beschreven terreurmethode door Gutzmann veroordeeld.

## OVERROMPELINGSMETHODE

In 1870 beschreef Oliver een soort overrompelingstechniek. Met duim en wijsvinger drukte hij plotseling zijdelings op het schildvormig kraakbeen. Door deze druk komen de stemplooiën dichterbij elkaar met als gevolg dat de patiënt met geluid gaat hoesten. Met het geproduceerde basigeluid liet hij dan de patiënt klinkers, woorden en korte zinnen zeggen.

### De door ons gevolgde technieken bij de overrompeling.

Zoals reeds in hoofdstuk II is beschreven, kunnen de meeste patiënten met een afonie met geluid hoesten. Wanneer dit niet zo is, wordt plotseling zijdelings op het schildkraakbeen gedrukt, waardoor meestal wel met geluid gehoest wordt. Wanneer de patiënt in staat is het hoestgeluid te verlengen, wordt hij aangespoord om op de klinker aa te hoesten. Door duim en wijsvinger zijdelings op het schildkraakbeen te plaatsen kan men de larynx vlug heen en weer bewegen. Tegelijk is dan enige druk uit te oefenen, waardoor de stemplooiën en de arytenoïden elkaar naderen, zodat de patiënt wel moet foneren. Het effect van het snel heen en weer bewegen van het larynxskelet is waarschijnlijk, dat de te grote spanningen in de intrinsieke larynxmusculatuur worden opgeheven. Soms is na het herstel van het basigeluid de spreekstem nog licht dysfoon. In dergelijke gevallen zijn aansluitend resonantie-oefeningen nodig voor normalisatie van het basigeluid.

Bij de 'Handgriff' van Gutzmann, die is te gebruiken bij de behandeling van de falsetstem, wordt door druk op de voorzijde van het schildkraakbeen in achter- en benedenwaartse richting een ontspanning van de m. vocalis bewerkstelligd, met als gevolg een daling van de spreekstemhoogte. Wanneer de spreekstem op de juiste hoogte is, tracht men deze met resonantie-oefeningen te fixeren.

Bij de behandeling van patiënten met een stridor wordt voor het opwekken van een schrikreactie tijdens de stridor, geheel onverwachts, plotseling druk uitgeoefend op het larynxskelet. Direct daarna wordt de patiënt bevolen door de neus te ademen.

## RESULTATEN EN BESPREKING VAN DE OVERROMPELINGSMETHODE

Van de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen zijn er 68 (20,6%) behandeld met de beschreven overrompelingsmethoden.

Tabel II. 68 patiënten behandeld met de beschreven overrompelingstechnieken, verdeeld naar bestaande aandoening, aantallen (N), man-vrouw verdeling, aantallen goed resultaat met percentages en het aantal recidieven.

AANDOENING	N	MAN	VRUW	GOED RESULTAAT	RECIDIEVEN
Afonie.	54	8	46	47 87%	13
Falsetstem	10	2	8	8 80%	1
Mutisme	2	1	1	1 --	1
Stridor	2	1	1	2 --	0
Totaal	68	12	56	58 85%	15

Bij 58 (85%) van de 68 patiënten leidden de beschreven technieken, in één zitting, tot herstel van de spreekstem of aandoening.

Heinemann (1983) gebruikte een overrompelingstechniek bij 37 afonieën. Hij bereikte een goed resultaat in 97% der gevallen. In vergelijking hiermee zijn onze resultaten minder goed. Vergelijken we echter de therapie-resultaten van ons onderzoek met die van Bigenzahn en Höfler (1986), die endolaryngeale faradisatie toepasten bij 65 patiënten met een afonie, dan blijkt dat hun directe resultaten van 89% niet significant beter zijn ( $p=0,993$ ).

Hoogduin (1985) is van mening, dat overrompelingsmethoden weinig te maken hebben met geneeskunde en psychotherapie. Hij veroordeelt derhalve deze benaderingswijze. Reyer en Schlorhauser (1978) en Heinemann (1983) hebben evenwel de ervaring, dat een psychotherapeutische benadering van psychogene stemstoornissen vaak niet tot herstel van de stemfunctie leidt en bepleiten om die reden het gebruik van overrompelings-technieken.

#### Aantal behandelingen.

De behandeling gebeurde altijd in één zitting. De ervaring heeft ons geleerd dat, wanneer een overrompelingsmethode in een éérste zitting mislukt, een tweede poging ook niet tot succes zal leiden.

#### Recidieven.

Van de 58 patiënten, waarbij de methode tot resultaat leidde, kregen er 15 (26%) een recidief, 13 maal betrof het een afonie, éénmaal een mutisme en éénmaal een falsetstem.

De recidieven ontstonden gemiddeld binnen 4 maanden, met een spreiding van 1 tot 10 maanden. Deze patiënten werden opnieuw behandeld. Na de tweede behandeling kregen 3 patiënten opnieuw een recidief. Deze werden niet behandeld.

40 van de 58 patiënten konden na gemiddeld 26 maanden, met een spreiding van 12 tot 72 maanden, worden gecontroleerd. Hierbij bleek, dat zich verder geen recidieven meer hadden voorgedaan.

Heinemann had met zijn overrompelingsmethode bij 37 afonieën 8% recidieven, die opnieuw moesten worden behandeld. Het recidief percentage van 27% op 47 afonieën met de door ons gebruikte overrompelings technieken is niet significant verschillend met die van Heinemann ( $p=0,053$ ). Hij heeft echter wel een significant hoger therapie-rendement ( $p=0,011$ ).

#### Symptoomverschuivingen.

Uit het controle onderzoek bij 40 van de 58 patiënten bleek, dat er slechts bij 2 patiënten mogelijk symptoomverschuivingen waren voorgekomen.

Eén patiënt met een afonie was drie weken na de behandeling impotent geworden. In deze periode viel ook zijn eerste bezoek aan een psychiater.

Een andere patiënt was van mening, dat hij astmatisch was geworden na de behandeling.

Ook Heinemann vond in een serie van 47 patiënten slechts 2 gevallen met symptoomverschuiving. Het verschuiven van een symptoom blijkt dus, in tegenstelling tot wat vaak wordt beweerd, bij de behandeling van stemstoornissen geen grote rol te spelen.

## VISUALISATIEMETHODE

Deze methode is gebaseerd op de veronderstelling, dat een acoustische herinnering tezamen met een visuele herinnering gemakkelijker kan worden teruggehaald uit het lange-termijn geheugen dan zonder die visuele herinnering erbij. Door een combinatie van visuele en acoustische mentale beeldvorming zou men zich dan moeten kunnen herinneren, hoe een aantal stemfuncties zoals hoogte, volume en stemkwaliteit waren in de tijd, dat de spreekstem nog normaal klonk. Door in een gevisualiseerde situatie naar de auditieve herinnering van de normale spreekstem te luisteren en deze te vergelijken met de huidige afwijkende stemgeving zal de patiënt in staat moeten zijn de spreekstem weer zó te laten klinken als in de gevisualiseerde situatie.

### De door ons gevolgde methodiek bij de visualisatiemethode.

In hoofdstuk III zijn de principes van de visualisatiemethode besproken en in hoofdstuk V wordt de methodiek, die in acht stappen is verdeeld, uitgebreid beschreven.

Voor de behandeling van het larynxspasme is een andere methodiek gebruikt. Hierbij wordt aan de patiënt een afbeelding van een open glottis getoond en gevraagd deze afbeelding te visualiseren. De suggestie wordt gegeven, dat bij het denken aan een open glottis geen larynxspasme kan ontstaan. De open glottis wordt nu geconditioneerd aan een uitwendige stimulus. Daarna leert men de patiënt het mentale beeld in willekeurige situaties op te roepen door gebruik te maken van de uitwendige stimulus. Vervolgens vragen we de patiënt de gevisualiseerde open glottis steeds te laten verschijnen bij een eerste laryngeale prikkeling, die zou kunnen leiden tot het larynxspasme.

Het mentale proces, dat hieraan ten grondslag ligt, berust waarschijnlijk op het feit, dat bij het ervaren van een laryngeale prikkeling de gevisualiseerde open glottis een andere

associatie geeft en het verwachte larynxspasme wordt gecoupeerd. Dit principe is gebaseerd op de theorie van het 'Rationeel Denken' (RET). Young (1974) en Diekstra (1990) zeggen in dit verband, dat een verandering van gedachten een verandering van gevoelens kan veroorzaken, die op hun beurt weer ander gedrag kan induceren.

## RESULTATEN EN BESPREKING VAN DE VISUALISATIEMETHODE

Van de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen zijn 127 (38,5%) behandeld met de visualisatiemethode.

Tabel III. 127 patiënten behandeld met de visualisatiemethode, verdeeld naar de bestaande aandoening, aantallen (N), man-vrouw verdeling, aantallen goed resultaat met percentages en het aantal recidieven.

AANDOENING	N	MAN	VROUW	GOED RESULTAAT	RECIDIEVEN
Afonie	53	6	47	45 85%	5
Dysfonie	48	23	25	36 75%	6
Falsetstem	9	3	6	8 89%	0
larynxspasme	9	4	5	7 78%	0
Dysfonia spastica	2	1	1	0 --	-
Mutisme	2	1	1	1 --	0
Ventriculaire fonatie	4	3	1	3 --	1
Totaal	127	41	86	100 79%	12

Bij 100 (79%) van de 127 patiënten leidde de methode tot herstel van de spreekstem of aandoening.

Er zijn in de literatuur geen gelijksoortige methoden bekend voor de behandeling van stemstoornissen.

Milutinovic (1990) behandelde wat betreft de samenstelling een soortgelijke groep bestaande uit: 61 afonieën, 16 dysfonieën en 22 falsetstemmen. Zij gebruikte een gecombineerde foniatische en gedragstherapeutische methode. De door haar gepubliceerde resultaten zijn belangrijk beter dan de onze. Zij meldt namelijk in 100% der gevallen een goed resultaat te hebben bereikt.

In vergelijking met de andere stemafwijkingen is het succes van van 89% bij de falsetstem en 78% bij het larynx spasme gunstig te noemen.

Bij de beoordeling van de resultaten van de 53 afonieën blijkt, dat de visualisatiemethode bij deze belangrijke stemstoornis een goed resultaat oplevert, namelijk bij 85% van de patiënten. Gerritsma (1985) vermeldt, dat bij afonieën, ongeacht de gekozen methode, bijna altijd een percentage van 85 resultaat wordt behaald. Bij de dysfonieën werd met de visualisatiemethode in 75% der gevallen een goed resultaat behaald (zie tabel III). Dit is in overeenstemming met de ervaring met de tot nu toe gangbare therapieën, dat een niet-organische dysfonie in het algemeen moeilijker is te herstellen dan een niet-organische afonie. Statistisch is er echter geen significant verschil in therapie-rendement bij de afonieën en dysfonieën met de visualisatiemethode ( $p=0,232$ ).

### Aantal behandelingen.

Het aantal zittingen per behandeling was gemiddeld 3 per patiënt, met een spreiding van 1 tot 5.

### Recidieven.

Bij de 100 patiënten, die met goed gevolg werden behandeld met de visualisatiemethode, waren er 12 die een recidief kregen. 5 maal betrof het een afonie, 6 maal een dysfonie en éénmaal een ventriculaire fonatie.

De recidieven ontstonden gemiddeld na 5 maanden, met een spreiding van 2 tot 7 maanden. De patiënten werden opnieuw met succes behandeld.

81 van de 100 patiënten konden na gemiddeld 14 maanden, met een spreiding van 12 tot 26 maanden, worden gecontroleerd. Hierbij bleek, dat bij 6 afonieën de stemloosheid in geringe mate was teruggekeerd. Zij waren echter zelf in staat, met behulp van visualisatie, de stem te herstellen. Ze hadden voor deze terugval geen huisarts of k.n.o. specialist geconsulteerd.

Omtrent het ontstaan van recidieven zijn er in de literatuur geen gelijklopende gegevens.

Schnitzler vond bijv. bij hypnose gemiddeld 2 recidieven per patiënt, met een spreiding van 1 tot 3.

Cornut (1965) is van mening, dat het aantal recidieven in het algemeen rond 50% ligt. Bakker (1985) en Gerritsma (1985) geven voor recidieven bij afonieën een percentage van 25.

Gerritsma vermeldt, dat het percentage recidieven, dat door psychiaters genoemd wordt, rond de 80 ligt.

Een recidief percentage van 12, zoals in ons onderzoek is gevonden voor de totale groep niet-organische stemstoornissen en een percentage van 11 voor de afonieën, zijn slechts de helft van de percentages die blijken uit de onderzoeken van Bakker en Gerritsma.

Het recidief percentage van 12 bij de visualisatiemethode was minder dan de helft van dat bij de overrompelingsmethode (26%). Dit is een significant verschil ( $p=0.044$ ).

#### Symptoomverschuivingen.

Psychoanalytici veronderstellen, dat het verwijderen van een symptoom zonder de 'werkelijke oorzaak' weg te nemen kan leiden tot een nog ernstiger symptoom. Zo zou iemand met een fobie voor rioolbuizen bij een succesvolle symptomatische behandeling een meer invaliderende tunnelfobie kunnen ontwikkelen (Schutz, 1981).

Het is moeilijk te bewijzen of een ander symptoom, dat optreedt na opheffing van de aandoening, een presentatie is van hetzelfde psychische conflict.

Toch menen Barton (1960) en Watanaba (1983), dat elke patiënt met een stemstoornis van psychogene aard een psychoanalytische behandeling nodig heeft om symptoomverschuivingen te voorkomen.

Bakker (1984) vermeldt in een studie van 87 patiënten met afonie, dat in 25% van de gevallen symptoomverschuivingen waren geconstateerd. Gerritsma (1985) komt tot een percentage van 20. Daarentegen menen Aronson (1966), Blanchard (1971), Egan (1975) en Berendes (1982), dat symptoomverschuivingen nauwelijks voorkomen.

De psychologen Rachman (1963), Paul (1969), Bandura (1989) en Lazarus (1971) vinden, dat bij symptoomgerichte behandelingsmethoden symptoomverschuivingen in niet meer dan 0% tot 5% der gevallen voorkomen. Dit betekent, dat symptoomverschuivingen eerder uitzondering dan regel zijn.

Deze laatste bevindingen komen overeen met die van ons onderzoek. Uit een controle-onderzoek bij 81 van de 100 patiënten bleek, dat er slechts één geval was dat kon wijzen op een symptoomverschuiving. Het betrof een vrouw die er absoluut van overtuigd was, dat na de behandeling van haar dysfonie haar neus was vergroot.

## DE BEGUNSTIGING VAN DE HEILIGE BLASIUS

De Heilige Blasius was bisschop van Sebaste in Armenië. Voor zijn verheffing tot bisschop oefende hij een geneeskundige praktijk uit, die destijds in navolging van Christus was verbonden met de zielzorg van de priesterlijke arbeid. De Heilige Blasius wordt tot de grote weldoeners gerekend en in het bijzonder aangeroepen bij zielelijden, verzwegene zonden en keelziekten. Hij wordt vereerd als patroon tegen keelziekten en tandpijn, omdat hij volgens de legendarische akten, tijdens zijn verblijf in de kerker, een jongen die een visgraat had ingeslikt op wonderbaarlijke wijze van de verstikkingsdood zou hebben gered.

Eén van onze patiënten uit dit onderzoek werd elders begunstigd met de Heilige Blasius zegen. Het betrof een vrouw van 50 jaar met een ernstig dysfone spreekstem. Zij vertelde, dat de dysfonie was ontstaan nadat haar vader was overleden. Vanaf haar zestiende jaar had zij geen contacten meer gehad met hem, omdat hij voordien incestueuze handelingen met haar had bedreven. Tijdens zijn stervensuur wilde de vader afscheid van haar nemen en om vergiffenis vragen. Op aanraden van de dorpspastoor had de vrouw dit geweigerd, maar ze had uiteindelijk geen vrede met deze beslissing. Ze wilde geen psychiatrische hulp en voelde niet voor een foniatrische behandeling. Ze was er van overtuigd, dat door een begunstiging van de Heilige Blasius haar normale stem zou terugkeren.

Voor de zegen van de Heilige Blasius\* werd een stille mis opgedragen, waarbij twee gewijde kaarsen brandend, kruiselings, bij haar hals werden gehouden. De priester had de volgende tekst uitgesproken:

*"Moge de Heer U behoeden voor keelziekte en voor alle kwaad, op voorspraak van de Heilige Blasius. Moge God u zegenen, de Vader, de Zoon en de Heilige Geest. Amen."*

Nadat de zegen was uitgesproken was haar dysfonie verdwenen en de spreekstemhoogte normaal.

Vóór de begunstiging had zij een dysfoon lage spreekstem. De spreekstemhoogte bedroeg 140 Hz. en het fonatiequotiënt was 600cc/sec.

14 dagen na de wonderbaarlijke genezing werd opnieuw een stemonderzoek verricht. De frequentie van haar spreekstem was met 60 Hz. tot een normale waarde gestegen. Het fonatiequotiënt lag 59cc/sec. beneden de maximaal toegestane waarde van 241cc/sec.

Bij een controle na 14 maanden bleek, dat er geen recidief was geweest en geen symptoomverschuiving was opgetreden.

\*Hierbij wil ik mijn dank betuigen aan de bisschop van het bisdom Haarlem, Mgr. H. Bomers, en zijn secretaris Br. L. Paauw, die zo vriendelijk waren de informatie te verstrekken over de Heilige Blasius en de naar Hem genoemde zegen.

## GEEN STEMTERAPIE

Van de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen zijn 83 (25%) niet stemtherapeutisch behandeld, namelijk:

27 afonieën; 3 gevallen van mutisme; 48 dysfonieën; 3 patiënten met een dysfonia spastica; 1 patiënt met een stridor en 1 patiënt met een larynxspasme.

### Afonie.

27 patiënten met een afonie zijn niet behandeld en wel om de volgende redenen:

12 patiënten hadden een operatie ondergaan en waren lichamelijk in een te slechte conditie voor een behandeling; 9 van de 12 patiënten waren gedurende een periode van gemiddeld 3 weken post-operatief beademd.

5 patiënten werden niet behandeld omdat ze op het moment van onderzoek door emotionele problemen niet ontvankelijk waren voor therapie. Deze patiënten waren in psychiatrische behandeling.

10 patiënten kregen spontaan hun stem terug in de periode tussen het k.n.o. onderzoek en de afspraak voor de behandeling. Deze periode was gemiddeld 8 dagen met een variatie van 6 tot 10 dagen.

Bij 6 van de 10 patiënten waren er geen provocerende momenten te vinden voor het ontstaan van de afonie. 2 patiënten waren afoon geworden na een bovenste luchtweginfectie en 2 patiënten hadden een éézijdige abductieverlamming, waarbij de stemspleet tijdens fonatie wel goed sloot.

### Controle.

24 van de 27 patiënten, met een afonie, herstelden zonder stemtherapie. Drie patiënten konden niet worden gecontroleerd.

Tabel IV. 27 patiënten met afonie, die niet stemtherapeutisch werden behandeld. Indeling naar: Waarom geen therapie?, aantallen (N), stemherstel en onbekend.

WAAROM GEEN BEHANDELING?	N	STEMHERSTEL	ONBEKEND
Slechte conditie	12	12	-
Emotionele problemen	5	2	3
Herstel in de periode tussen onderzoek en afspraak therapie	10	10	-
Totaal	27	24	3

### STEMHERSTEL NA LICHAAMELIJKE VERBETERING

Bij 12 van de 27 patiënten was de afonie ontstaan na een ingrijpende operatie. Het spontaan herstel bij deze patiënten is mogelijk toe te schrijven aan een aantal factoren:

1. Een verbetering van de lichamelijke conditie kan van invloed zijn op het herstel van de subglottische druk, die nodig is voor de produktie van het basisgeluid.
2. Een vermindering van de psychische weerbaarheid door een operatie kan op haar beurt weer van invloed zijn op de ziekterol die de patiënt aanneemt. Herstel van de psychische weerbaarheid zou kunnen bijdragen tot herstel van de spreekstem.
3. Het verdwijnen van de angst voor een organisch defect aan de stemvloeien door het laryngologisch onderzoek.

### STEMHERSTEL NA PSYCHOTHERAPIE

2 patiënten leden aan een depressie en werden hiervoor psychiatrisch behandeld. Het terugkeren van de stem kan in deze gevallen mogelijk een gevolg zijn geweest van de psychotherapie. Volgens Gerritsma (1981) lopen de behandelingsresultaten van

afonieën bij psychotherapie nogal uiteen. In ongeveer 50% der gevallen vermindert de depressie en de angst. De andere helft van de patiënten reageert nauwelijks of in het geheel niet op deze vorm van therapie.

#### SPONTANE GENEZING

Bij 10 van de 27 patiënten herstelde de afonie spontaan terwijl men wachtte op behandeling. Het is mogelijk, dat in de wachttijd de cognities omtrent het symptoom veranderden door de zekerheid, dat er geen organische belemmeringen waren voor een normale fonatie. Opvallend is, dat in deze groep geen recidieven voorkwamen.

#### Mutisme.

3 patiënten met mutisme zijn niet behandeld, omdat ze niet gemotiveerd waren voor behandeling. Bij 2 van de 3 patiënten herstelde de communicatie na respectievelijk ruim een jaar en anderhalf jaar. Bij 1 patiënt was er geen herstel.

#### Dysfonie.

48 patiënten met een dysfonie zijn om de volgende redenen niet stemtherapeutisch behandeld:

9 patiënten hadden kort voor het ontstaan van de dysfonie een operatie ondergaan en waren lichamelijk in een te slechte conditie voor therapie. Deze patiënten werden niet post-operatief beademd.

16 patiënten werden niet behandeld omdat ze op het moment van onderzoek door psychische problemen niet gemotiveerd waren voor therapie. Hiervan waren 6 patiënten reeds in behandeling voor o.a. stemmingstoornissen (4) en angststoornissen (2). Aan de overige 10 patiënten werd geadviseerd psychotherapeutische of pedagogische hulp te zoeken voor hun psychische problemen.

23 patiënten wilden geen therapie. Door het k.n.o. onderzoek

waaruit bleek, dat er geen ernstige afwijkingen aan de stemplooiën waren en een aansluitend gesprek over de mogelijke oorzaak van de heesheid, waren ze zodanig gerustgesteld dat ze afzagen van een behandeling.

#### Controle.

26 van de 48 patiënten, met een dysfonie, herstelden zonder stemtherapie. Bij 9 patiënten was er geen herstel en 13 patiënten konden niet worden gecontroleerd. Het herstel van de stem gebeurde in een periode van gemiddeld 23 dagen met een spreiding van 9 tot 30 dagen.

Tabel V. 48 patiënten met een dysfonie, die niet stemtherapeutisch werden behandeld. Indeling naar: Waarom geen therapie?, aantallen (N), stemherstel, geen herstel en onbekend.

<u>WAAROM GEEN BEHANDELING?</u>	<u>N</u>	<u>STEMHERSTEL</u>	<u>GEEN HERSTEL</u>	<u>ONBEKEND</u>
Slechte conditie	9	6	-	3
Emotionele problemen	16	7	3	6
Wilden geen therapie	23	13	6	4
<u>Totaal</u>	<u>48</u>	<u>26</u>	<u>9</u>	<u>13</u>

#### STEMHERSTEL NA LICHAAMELIJKE VERBETERING

Bij 9 van de 48 patiënten was de dysfonie ontstaan na een operatie. Deze patiënten werden in tegenstelling tot de patiënten met een afonie niet beademd. De argumentatie, die is gebruikt voor het herstel van de afonieën, zou ook kunnen gelden voor de 6 patiënten met een dysfonie, die spontaan herstel vertoonden.

### STEMHERSTEL NA PSYCHOTHERAPIE

Bij 7 van de 48 verdween de dysfonie na psychotherapie; 3 patiënten herstelden niet en 6 patiënten konden niet worden gecontroleerd.

### SPONTANE GENEZING

Van de 23 patiënten die geen therapie wilden, waren er 13 met een spontane genezing.

Het herstel van de stem kan enerzijds worden toegeschreven aan het k.n.o. onderzoek -de vrees voor een ernstige ziekte werd daardoor weggenomen-, anderzijds aan het gevoerde gesprek. Bewustwording van de oorzaak-gevolg relatie en het ontladen van ingehouden emoties zouden mogelijke oorzaken voor de spontane genezing kunnen zijn. Ook bij de dysfonieën waren er geen recidieven. Hiervoor hebben we geen verklaring.

### Dysfonia spastica.

3 patiënten met een dysfonia spastica kregen geen behandeling, omdat ze reeds eerder waren behandeld en resistent bleken te zijn voor zowel psychotherapeutische als foniatrische therapie. Uit een controle-onderzoek na ruim één jaar bleek, dat bij twee patiënten de dysfonie nog steeds aanwezig was en dat één patiënt zelfs mutistisch gedrag vertoonde.

Ook volgens Heaver (1960), Boone (1971) en Brodnitz (1976), leidt stem- en/of psychotherapie bij de dysfonia spastica zelden tot herstel van de spreekstem.

### Stridor.

1 patiënt met een inspiratoire stridor is niet behandeld, omdat zij een slachtoffer van incest was. Zij werd doorverwezen voor psychiatrische hulp. Uit een controle-onderzoek bleek, dat na 4 maanden psychotherapeutische hulp de stridor was verdwenen.

### Larynxspasme.

1 patiënt met een larynxspasme was voor verdere therapie niet gemotiveerd, controle was niet mogelijk.

Samengevat kan worden gesteld, dat bij 53 (64%) van de 83 patiënten, die geen stemtherapie ontvingen, aannemelijk was te maken dat het herstel van de spreekstem een gevolg is geweest van drie verschillende oorzaken, namelijk:

25 (30%) patiënten herstelden mogelijk spontaan.

18 (22%) patiënten herstelden na conditie-verbetering.

10 (12%) patiënten herstelden mogelijk door psychotherapie.

### Geen herstel.

13 (16%) patiënten vertoonden geen herstel.

### Geen controle.

17 (20%) patiënten waren niet te controleren.

## SAMENVATTING EN BESPREKING

Eerst zullen de voor- en nadelen van de gebruikte methoden worden besproken, vervolgens de resultaten en recidiefpercentages voor de verschillende methoden en stemstoornissen.

Deze worden weergegeven in de tabellen VI, VII en VIII. Na elke tabel volgt een bespreking van de resultaten.

Bij de bespreking van de resultaten van de drie verschillende methoden is de groep die geen stemtherapie ontving niet opgenomen, omdat enerzijds de factoren die hebben geleid tot stemherstel te verschillend van aard zijn en anderzijds omdat in 20% der gevallen niet was te achterhalen of de stem wel of niet was hersteld.

De groepen die uit minder dan 9 patiënten bestaan, zijn buiten beschouwing gelaten.

## BESPREKING VAN DE GEBRUIKTE METHODEN

**Klassieke methode.** De klassieke manier van behandelen is met haar ontspanings-, adem- en stemoefeningen in eerste instantie gericht op overt fysiologisch gedrag. Dit houdt in: het opheffen van ondoelmatige spierspanningen in de larynx en het coördineren van subglottische druk en stembandspanning c.q. stembandsluiting.

Du Jour (1991) is van mening, dat logopedie of spraakoefeningen alleen in overweging dienen te worden genomen als onderdeel van een suggestieve benadering, waarmee wordt aangesloten bij het gepresenteerde symptoom.

Door de huidige opvattingen omtrent de kostenbewaking in de gezondheidszorg is het een niet te verwaarlozen aspect, dat het aantal zittingen per behandeling bij de klassieke methode gemiddeld 15 maal groter is dan bij de overrompelingstechnieken en 5 maal groter dan bij de visualisatiemethode.

**Overrompelingsmethode.** Voor patiënten, die al geruime tijd hun stem kwijt zijn en door langdurige logopedische en psychotherapeutische behandelingen gedemotiveerd zijn, is het soms de enige behandelingstechniek, die kan leiden tot herstel van de stem.

Overrompelingstechnieken hebben echter het nadeel, dat ze slechts geschikt zijn voor een beperkt aantal niet-organische stemafwijkingen, zoals de afonie, de falsetstem, de stridor en voor bepaalde vormen van mutisme.

Een ander bezwaar van de methode is, dat ze 'patiënt onvriendelijk' is en de patiënt tijdens de behandeling in een inactieve en lijdzame situatie brengt, met volledige afhankelijkheid van de therapeut. Mogelijkheden tot zelfcorrectie worden niet aangeleerd.

De bewering, dat de overrompelingstechnieken niets te maken hebben met geneeskunde of psychotherapie is aanvechtbaar.

Overrompelingstechnieken zijn volgens de gedragstherapeutische literatuur onder te brengen bij de floodingsprocedures.

Patiënten, die er absoluut van overtuigd zijn dat hun stemstoornis het gevolg is van een organische aandoening, zijn volgens Pfau (1975) alleen te helpen met een overrompelingsmethode.

**Visualisatiemethode.** Deze methode is in tegenstelling tot de overrompelingsmethode een niet dwingende methode. De patiënt wordt tijdens de behandeling ervan overtuigd het herstel van de spreekstem zelf te kunnen bewerkstelligen door visualiserende en directe terugkoppelingen. Het accent van de methode ligt vooral op het herkrijgen van de beheersing over de verloren of gestoorde stemfunctie. Onjuiste cognities over een stemstoornis worden veranderd of geherkadeerd. Dit aspect is van groot belang, omdat onjuiste cognities over een stemstoornis een verandering van het stemgedrag kunnen belemmeren. Hierbij wordt een confronterende benadering vermeden omdat dit kan leiden tot

een versterking van de afweer. De patiënt wordt voldoende ruimte geboden voor presentatie en ventilatie van zijn klachten. Wanneer de patiënt de methodiek van de visualisatie heeft geleerd en hij mentaal in staat is zijn stemgedrag te veranderen, heeft hij ook de mogelijkheid het stemgedrag daadwerkelijk te beïnvloeden. Diekstra stelt, dat mensen niet eerder in staat zijn te leren om zich op een bepaalde manier te gedragen, dan nadat ze zich visualiserend hebben voorgesteld zich zo te gedragen.

Een nadeel van de methode is, dat de klank van de normale stem nog wel in het lange-termijn geheugen terug te vinden moet zijn. Vooral bij langdurig bestaande afwijkingen kan dat een belemmering zijn.

Niet alle mensen kunnen of willen visualiseren. Patiënten met een afwerende houding weigeren vaak om te visualiseren of doen net alsof. Door hevige emoties over een bepaalde gebeurtenis kan de mentale beeldvorming worden bemoeilijkt of in het geheel niet mogelijk zijn. Visualisatie kan soms leiden tot trip- of trancegedrag, doordat de patiënt de visualisatie van een bepaalde situatie kan laten overgaan in een imaginaire gebeurtenis. Dit houdt in, dat de patiënt de gebeurtenis opnieuw beleeft. De therapeut zal geschoold moeten zijn in het herkennen van dergelijke fenomenen.

Samengevat kan het volgende worden vastgesteld.

1. De visualisatiemethode gaat ervan uit, dat een patiënt met een stemstoornis, met gebruikmaking van mentale beeldvorming, zich moet kunnen herinneren hoe een aantal stemfuncties zoals toonhoogte, volume en stemkwaliteit waren in de tijd, dat de spreekstem nog normaal klonk. Door in een gevisualiseerde situatie naar de auditieve herinnering van de normale spreekstem te luisteren, moet de patiënt in staat zijn zijn spreekstem weer zó te laten klinken als in de gevisualiseerde situatie. De methode bestaat veel

aandacht aan mentale training van een aan te leren stemgedrag. Dit blijkt effectiever te zijn dan het leren in oefensituaties. Het vergroot de bewustwording van eigen stemgebruik. Tevens kan met visualisatie-oefeningen gezocht worden naar triggers, die het stemgebruik nadelig beïnvloeden.

2. Het zich mentaal eigen maken van juist stemgebruik d.m.v. visualisatie kan worden geïntegreerd in elke vorm van therapie.
3. Bij de klassieke methode van behandelen wordt in eerste instantie veel aandacht geschonken aan het veranderen van overt fysiologisch stemgedrag en is minder gericht op het mentaal eigen maken van nieuw aan te leren stemgedrag.
4. De overrompelingstechnieken brengen de patiënt in een inactieve en lijdzame situatie met volledige afhankelijkheid van de therapeut. De methode biedt de patiënt geen mogelijkheden voor zelfcorrectie.
5. Door onderzoek zal nog moeten worden bewezen in welke mate visualisatie als zodanig of absorptie bij deze therapie een rol speelt. De inbreng van de therapeut op de procedure moet niet worden onderschat. Sommige therapeuten zullen gemakkelijker suggestieve effecten bereiken dan andere. De praktijk zal nog moeten aantonen in hoeverre de visualisatiemethode overdraagbaar is op andere therapeuten.

## AFONIEËN

Tabel VI. Vergelijking van de resultaat- en recidief percentages voor de verschillende methoden bij afonieën.

METHODEN	N	GOED RESULTAAT	%	RECIDIEVEN	%
Klassieke	12	10	83%	2	20%
Overrompeling	54	47	87%	13	28%
Visualisatie	53	45	85%	5	11%

### BESPREKING VAN DE RESULTATEN VAN DE AFONIE

De percentages van de therapie-resultaten lopen weinig uiteen, namelijk: 83%, 87% en 85%.

Een vergelijking betreffende het therapie-resultaat tussen de klassieke methode en de visualisatie- of overrompelingsmethode is statistisch niet mogelijk omdat het aantal patiënten dat is behandeld met de klassieke methode te gering is. Het therapie-resultaat met de visualisatiemethode is in vergelijking met de overrompelingsmethode niet significant beter ( $p=0,969$ ). Uit een onderzoek van Gerritsma blijkt, dat de behaalde percentages van succes bij de behandeling van afonieën schommelen rond de 85% ongeacht de gebruikte methode. Het geringe verschil in succes met de drie door ons gebruikte methoden bevestigt nog eens deze bevinding van Gerritsma.

Wat betreft het aantal recidieven zijn er wel verschillen bij de drie methoden.

De overrompelingsmethode scoort met een recidief percentage van 28 het hoogst. De klassieke behandelingsmethode geeft een recidief percentage van 20. De visualisatiemethode scoort weliswaar hoog met een recidief percentage van 24, maar 13% bleek zelf in staat met behulp van visualisatie de stem te herstellen. Uiteindelijk bleef dus slechts 11% over met een recidief waarvoor nog eens hulp nodig was.

Hoewel het uiteindelijk aantal recidieven bij de visualisatie-methode duidelijk lager ligt dan bij de overrompelingsmethode blijkt het verschil toch niet significant te zijn ( $p=0,082$ ).

## DYSFONIEËN

Tabel VII. Vergelijking van de resultaat- en recidief percentages voor de verschillende methoden bij dysfonieën.

METHODEN	N	GOED RESULTAAT	%	RECIDIEVEN	%
Klassieke	31	13	42%	3	23%
Visualisatie	48	36	75%	6	17%

### BESPREKING VAN DE RESULTATEN BIJ DE DYSFONIE

De percentages van de therapie-resultaten bij de klassieke en de visualisatiemethode lopen nogal uiteen, namelijk 42% en 75%. Statistisch heeft de visualisatiemethode een significant hoger therapie-resultaat dan de klassieke methode ( $p=0,007$ ). Ook het uiteindelijk therapie-rendement van de visualisatiemethode (therapie-resultaat 75% met een recidief percentage van 17%) is significant beter dan het therapie-rendement van de klassieke methode (therapie-resultaat 42% met een recidief percentage van 23%) ( $p=0,017$ ).

## FALSETSTEM EN LARYNXSPASME

Tabel VIII. Vergelijking van de resultaat- en recidief percentages voor de verschillende methoden bij falssetstem en larynxspasme.

AANDOENING	METHODEN	N	GOED RESULTAAT	%	RECIDIEVEN	%
Falsetstem	Overrompeling	10	8	80%	1	13%
	Visualisatie	9	8	89%	0	0%
Lar. spasme	Visualisatie	9	7	78%	0	0%

## BESPREKING VAN DE RESULTATEN VAN FALSETSTEM EN LARYNXSPASME

De falsetstem komt niet vaak voor. Het behaalde succes van 80% met de overrompelingstechniek en 89% met de visualisatiemethode voor de behandeling van de falsetstem is goed te noemen. Bij de overrompelingsmethode had slechts 1 patiënt een recidief, daarentegen kwamen bij de visualisatiemethode geen recidieven voor. Voor het larynxspasme is de visualisatiemethode met een resultaat van 78% zonder recidieven een goede behandelingsmethode.

Uit de in de literatuur beschreven concepten is niet duidelijk vast te stellen op welke wijze de transformatie van een psychisch probleem in een stemstoornis tot stand komt. Ook de keuze van de patiënt voor een bepaalde vorm van stemafwijking wordt niet afdoende verklaard. De verschillende hypothesen, die veronderstellen dat spanningen, verdriet, angst en agressie fysiologische reacties kunnen veroorzaken, sluiten elkaar niet uit. Alle hypothesen lijken mogelijk. Het enige concept dat de pathofysiologie van de transformatie probeert te verklaren is de neurofysiologische theorie. Volgens deze theorie zou men mogen aannemen dat de 'prephonatory tuning' ontbreekt bij de afonie en is verstoord bij de dysfonie. Iwamura (1967) en Zemlin (1969) toonden echter aan dat locale anesthesie van de stemplooiën niet van invloed is op het trillingspatroon. Bij de auteurs die zijn besproken is een groot aantal dat vindt, dat psychogene stemstoornissen moeten worden gezien als passend bij een hysterische persoonlijkheidsstructuur, of zijn te beschouwen als vormen van hysterische reacties. De begrippen hysterie, hysterische reacties en hysterisch karakter zijn in de foniatische literatuur niet zorgvuldig omschreven. De verklaring hiervoor moet waarschijnlijk enerzijds worden gezocht in het feit dat het ziektebeeld een populair en tot de verbeelding sprekende aandoening is en anderzijds dat de begrippen hysterie en psychogeen in de loop der tijden wisselend zijn gebruikt. Ook heeft men zich niet afgevraagd of het de persoonlijkheidsstructuur is, die de stemstoornis heeft veroorzaakt of dat het de verwerking is van een conflictueuze gebeurtenis door die persoonlijkheid of allebei. Bij een transformatie van een psychisch conflict in een stemstoornis kunnen namelijk een aantal factoren meespelen, die niet afhankelijk zijn van de persoonlijkheid van het individu, zoals bijv: de leeftijd van de persoon; door wie is het psychisch conflict veroorzaakt; het overrompelend effect; reeds eerdere opgedane ervaringen met psychische conflicten; de specifieke

kenmerken van een psychisch conflict; de lichamelijke en mentale kwetsbaarheid van een persoon.

De meeste auteurs gaan ervan uit dat psychogene stemstoornissen moeten worden gezien als conversieverschijnselen en dat het symptoom een psychologische betekenis heeft. Hoe interessant de duidingen ook zijn, het veralgemenen ervan lijkt nogal gewaagd. In de foniatische literatuur is nauwelijks doorgedrongen, dat in de Amerikaanse richtlijnen voor psychiatrische classificatie DSM-III-R hysterie en conversie niet meer onverbrekkelijk met elkaar zijn verbonden.

Pfau toonde met de MMPI aan, dat patiënten met een psychogene afonie of dysfonie hoog scoren op de onderdelen hypochondrie en hysterie. Hierbij moet evenwel worden opgemerkt, dat de betrouwbaarheid en validiteit van de test onvoldoende zijn (Luteyn, 1986).

Uit het retrospectief onderzoek bij 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen, die in eerste instantie werden verwezen met de diagnose 'psychogeen', blijkt dat de etiologische factoren zijn in te delen in vijf groepen.

**Groep I** betreft een aantal patiënten bij wie het ontstaan van de stemstoornis op geen enkele wijze is te verklaren.

We willen nog eens benadrukken dat 'geen aanwijsbare oorzaak' in feite een bekentenis van onvermogen is en geen diagnose.

Het betekent dat met de beschikbare diagnostische middelen, op het moment van onderzoek, geen oorzakelijke factoren zijn aan te tonen.

In **Groep II** zijn die patiënten bijeen gebracht bij wie het ontstaan mogelijk was geïnitieerd door organische aandoeningen. Slechts bij twee patiënten was een laryngologische aandoening aantoonbaar. Bij de overige patiënten werd bij het keelspiegelonderzoek niets bijzonders gevonden.

Bij een deel van deze patiënten kan men zich afvragen of de stemstoornis is te verklaren door een infectie van de bovenste

luchtweg. Deze veronderstelling lijkt niet zo erg waarschijnlijk omdat enerzijds de stemstoornis langer bleef bestaan dan op grond van somatische aandoening was te verwachten en anderzijds omdat op het moment van onderzoek geen infectie (meer?) aanwezig bleek te zijn. Psychische factoren waarmee de stemstoornis kan worden verklaard werden echter niet gevonden. Het is denkbaar dat gewoontevorming de stemstoornis in stand hield.

Bij die patiënten, waarbij de stemstoornis was ontstaan na een operatie zijn een tweetal oorzaken te noemen die mogelijk het ontstaan van de stemstoornis kunnen verklaren, namelijk:

Een verminderde lichamelijke conditie na een ingrijpende operatie kan de subglottische druk, die nodig is voor de productie van een normaal basissgeluid, doen verminderen of ontregelen. Een slechte lichamelijke conditie kan van invloed zijn op de psychische weerbaarheid, die op haar beurt weer een uitwerking kan hebben op de ziekterol van de patiënt.

Een mogelijke aanwijzing hiervoor is, dat bij de patiënten die een ingrijpende operatie hadden ondergaan de spreekstem herstelde nadat hun lichamelijke conditie was verbeterd.

**Groep III** bestond, in tegenstelling tot groep II, uit patiënten die geopereerd waren aan de larynx of keel. Een deel van hen was bang voor 'keelkanker'. Anderen vermeden bewust stemgeving omdat ze meenden dat dat niet goed zou zijn voor hun stem.

Bij de patiënten in de groepen IV en V was bij een reconstructie van de voorgeschiedenis aannemelijk te maken, dat emotionele problemen verantwoordelijk waren voor het ontstaan van de stemstoornis. Het causale verband tussen psychisch conflict en het ontstaan van de stemstoornis is echter niet bewezen.

Het verschil tussen de beide groepen ligt in het gegeven dat bij de patiënten uit **groep IV** de stemstoornis was begonnen in aansluiting op een emotioneel probleem, terwijl in **groep V** de stemstoornis zich pas presenteerde na een infectie van de bovenste luchtweg. Bij de patiënten uit groep V kan men zich afvragen of de gevonden psychische factoren werkelijk een rol

speelden in het ontstaan van de stemstoornis dan wel toevalsbevindingen waren en de stemstoornis was toe te schrijven aan een somatische aandoening. Deze veronderstelling lijkt onjuist, want de stemstoornis bleef steeds veel langer bestaan dan op grond van de somatische afwijking mocht worden verwacht. Bovendien werd op het moment van onderzoek geen somatische afwijking (meer?) gevonden. De stelling van Freud, dat een transformatie van een emotioneel probleem in een lichamelijk onlustgevoel alleen tot stand kan komen met een somatische factor was slechts te bevestigen in 8% der gevallen.

Uit deze studie kan worden geconcludeerd dat in ruim 60% der gevallen de diagnose psychogene stemstoornis aannemelijk is te maken en dat in ongeveer 40% der gevallen dit niet het geval is.

**Het is dus onjuist op grond van het niet kunnen vinden van organische- of habituele oorzaken de diagnose 'psychogene stemstoornis' te hanteren.**

In dit proefschrift is een onderscheid gemaakt tussen visualisatie en imaginatie. Het zijn psychologische fenomenen waarvan we alleen weten dat we er over kunnen beschikken. In de psychologie wordt visualisatie gezien als een effectieve geheugenstrategie om gegevens en gebeurtenissen vast te leggen en weer op te diepen uit het lange-termijn geheugen.

Men dient zich echter af te vragen of visualisatie als zodanig bijdraagt tot het herstel van de stem dan wel dat suggestie of absorptie hierbij de grootste rol speelt. De inbreng van de therapeut op de procedure moet niet worden onderschat. Sommige therapeuten zullen gemakkelijker suggestieve effecten bereiken dan andere. De praktijk zal moeten aantonen in hoeverre de visualisatiemethode overdraagbaar is op andere therapeuten.

Een vergelijking van de behandelingsresultaten van de drie gebruikte methoden is niet voor alle stemstoornissen mogelijk omdat de aantallen en de vormen van stemstoornissen per behandelingsmethode te veel verschillen. De overrompelingsmethode bijv. is slechts geschikt voor een beperkt aantal niet-organische stemstoornissen, zoals afonie, falsetstem, stridor en voor bepaalde vormen van mutisme. Het larynxspasme daarentegen werd alleen behandeld met de visualisatiemethode.

Ook is in de vergelijking van de resultaten de groep die geen stemtherapie ontving niet opgenomen, omdat enerzijds de factoren die hebben geleid tot stemherstel te verschillend van aard zijn en anderzijds omdat in 20% der gevallen niet was te achterhalen of de stem wel of niet was hersteld.

Patiënten met een dysfonia spastica, mutisme, ventriculaire fonatie en stridor zijn in de vergelijking buiten beschouwing gelaten omdat de groepen te klein zijn. Vandaar dat we ons bij de vergelijking beperken tot de groepen afonieën, dysfonieën, falsetstemmen en het larynxspasme.

#### **Afonieën.**

De percentages waarin een goed resultaat is bereikt bij de afonieën met de drie behandelingsmethoden lopen weinig uiteen en liggen om en bij de 85%. Het therapie-resultaat tussen de visualisatiemethode en de overrompelingsmethode is dan ook niet significant verschillend ( $p=0,969$ ). Omdat de aantallen bij de klassieke methode te gering zijn is een statistische vergelijking met de twee andere methoden niet mogelijk.

Het therapie-onafhankelijk resultaat bij de afonieën zou kunnen betekenen, dat er bij deze patiënten een gemeenschappelijk mechanisme is, dat toestaat het afwijkend stemgedrag prijs te geven op het moment dat de patiënt een behandeling wordt aangereikt. Het zou een vorm van legalisatie kunnen zijn van het symptoom en de noodzaak van een behandeling.

Wat betreft de recidief percentages zijn er wel duidelijke verschillen, namelijk: 11 bij de visualisatiemethode, 20 bij de klassieke methode, 28 bij de overrompelingsmethode.

De visualisatiemethode scoorde aanvankelijk weliswaar hoog met een recidief percentage van 24, maar 13% bleek zelf in staat met behulp van visualisatie de spreekstem te herstellen. Hoewel het uiteindelijk aantal recidieven bij de visualisatiemethode duidelijk lager ligt dan bij de overrompelingsmethode blijkt het verschil in recidieven niet significant te zijn ( $p=0,082$ ).

Het zou kunnen betekenen dat vooral bij de afonieën nog meer aandacht moet worden geschonken aan de methodiek voor zelfcorrectie.

De visualisatiemethode is in tegenstelling tot de overrompeling een niet dwingende methode. De patiënt wordt tijdens de behandeling ervan overtuigd het herstel van de spreekstem zelf te kunnen bewerkstelligen door visualiserende en directe terugkoppelingen. De methode besteedt veel aandacht aan het zich mentaal eigen maken van een nieuw aan te leren stemgedrag. Onjuiste cognities van de patiënt over de stemstoornis worden veranderd of geherkadeerd door middel van een verklaringsmodel. Een beperking van de methode is, dat de normale stem nog wel in het lange-termijn geheugen terug te vinden moet zijn. Niet alle mensen kunnen of willen visualiseren. Patiënten met een afwerende houding weigeren vaak om te visualiseren of doen net alsof. Door hevige emoties over een bepaalde gebeurtenis kan mentale beeldvorming worden bemoeilijkt of in het geheel niet mogelijk zijn.

De overrompelingsmethode is, voor patiënten die al geruime tijd hun stem kwijt zijn en door langdurige logopedische en psychotherapeutische behandelingen gedemotiveerd, soms de enige behandelingstechniek die kan leiden tot herstel van de stem.

Een bezwaar van de methode is, dat ze 'patiënt onvriendelijk' is en de patiënt tijdens de behandeling in een inactieve en lijdzame situatie brengt, met volledige afhankelijkheid van de therapeut.

#### **Dysfonieën.**

De percentages waarin een goed resultaat werd gehaald bij de dysfonieën lopen nogal uiteen, namelijk: 42 met de klassieke methode en 75 met de visualisatiemethode. Wat betreft de recidieven was er nog een verschil van 6%, namelijk: 17% bij de visualisatiemethode en 23% bij de klassieke methode. Het therapie-resultaat van 75% met de visualisatiemethode is in vergelijking met het resultaat van 42% met de klassieke manier van behandelen significant beter ( $p=0,007$ ).

Het resultaat van 75% met de visualisatiemethode is in overeenstemming met de ervaring met de tot nu toe gangbare therapieën, dat een niet-organische dysfonie in het algemeen moeilijker is te herstellen dan een niet-organische afonie.

Het therapie-resultaat van 75% met een recidief percentage van 17 met de visualisatiemethode maakt dat het rendement van de methode significant beter is dan de klassieke methode ( $p=0,017$ ). Het significante verschil in therapie-rendement is mogelijk een bewijs voor de veronderstelling, dat mensen niet eerder in staat zijn te leren om op en bepaalde manier hun stem te gebruiken dan nadat ze zich visualiserend hebben voorgesteld zich daadwerkelijk zo te gedragen. De klassieke manier van behandelen is met haar ontspannings-, adem- en stemoefeningen in eerste instantie meer gericht op overt fysiologisch gedrag.

#### **Falsetstem.**

De percentages waarin een goed resultaat is bereikt bij de falsetstem met de overrompelings- en visualisatiemethode zijn gunstig te noemen en vertonen geen grote verschillen. Bij de overrompelingsmethode had slechts 1 patiënt een recidief.

### Larynxspasme.

Voor zover bekend zijn er in de foniatrie geen behandelingsmethoden voor het larynxspasme. Uit dit onderzoek blijkt dat de visualisatiemethode met een therapie-resultaat van 78% zonder recidieven bij uitstek geschikt is voor de behandeling van deze steeds meer voorkomende afwijking.

Het zou zinvol zijn de visualisatiemethodiek uit te werken voor de behandeling van chronische keelschrappers en patiënten met globusgevoelens. Ook is in dit onderzoek opnieuw aangetoond, dat de dysfonia spastica een therapie-resistente aandoening is.

Zowel voor de belasting van de patiënt als voor de kostenbewaking in de gezondheidszorg is het van belang, dat het aantal zittingen per behandeling bij de klassieke methode gemiddeld 15 maal groter is dan bij de overrompelingstechnieken en gemiddeld 5 maal groter dan bij de visualisatiemethode.

Gerritsma (1978) poneert de stelling, dat het wenselijk is om een patiënt, bij wie de diagnose 'psychogene afonie' op grond van het ontbreken van organische afwijkingen is gesteld, na een symptoom-gerichte therapie altijd door te verwijzen naar een psychiater of psycholoog.

De auteur van dit proefschrift is echter van mening dat psychotherapie na een symptoom-gerichte methode niet altijd nodig en zinvol is. Ten eerste omdat uit dit onderzoek is gebleken dat een 'niet-organische stemstoornis' slechts in 60% der gevallen mogelijk een psychische oorzaak heeft. Ten tweede omdat patiënten met niet-organische stemstoornissen moeilijk zijn te motiveren voor een doorverwijzing omdat ze aanvankelijk nagenoeg altijd van mening zijn dat ze lijden aan een organische stemstoornis.

Rooymans (1990) is van mening, dat de relatie in tijd tussen begin van de klacht en het 'life event' niet gemakkelijk is te

falsificeren. Voor wie wil, zijn conflicten of behoeften gemakkelijk te vinden en is er alle ruimte voor speculatie.

Ziekteveroorzakende factoren hoeven volgens hem niet altijd samen te vallen met ziekteonderhoudende factoren.

Uit dit onderzoek bleek tevens, dat slechts in 37% der gevallen de mogelijk emotionele problemen op het moment van onderzoek nog actueel waren. Bovendien waren de patiënten vaak ten einde raad door de verschillende meningen van geraadpleegde specialisten en door mededelingen in de publiciteitsmedia.

Elke symptoom-gerichte stemtherapie moet gepaard gaan met een aangepast en aannemelijk verklaringsmodel, waarbij men aan de patiënt alle ruimte moet geven voor mogelijke ontlading van gevoelens en emoties. Uitgaande van het verlangen van de patiënt en de ernst van het probleem, kan dan in goed overleg worden gesproken over een doorverwijzing naar psychiater of psycholoog.

Bij de statistische analyses is gebruik gemaakt van de volgende toetsen:

De significantie relaties tussen de leeftijd en de klachtenduur bij afonieën en dysfonieën in hoofdstuk II zijn berekend met de rangcorrelatietoets van Spearman.

De overige significantie bepalingen in hoofdstuk II en de berekeningen voor therapie-resultaten, recidieven en therapie-rendementen in hoofdstuk IV zijn verricht met behulp van de Chi-kwadraat-toets, met Yates correctie voor 2 X 2 tabellen. Hierbij behoort wel aan de volgende voorwaarde voldaan te zijn: het aantal verwachte individuen per cel moet minimaal 5 zijn. Wanneer dit niet het geval is moet de p-waarde als niet betrouwbaar worden beschouwd (te kleine aantallen). Een p-waarde kleiner dan 0,05 is als significant beschouwd.

**Therapie-resultaat.** Dit is het directe succes kort na de behandeling.

**Recidieven.** Het aantal/percentage gevallen dat na het directe succes terug valt.

**Therapie-rendement.** Het aantal/percentage gevallen dat uiteindelijk blijvend succes heeft.

DE METHODIEK VAN DE VISUALISATIEMETHODE IN ACHT STAPPEN

Stap 1.

**De aandoening is niet organisch.** Het eerste wat gebeuren moet, is de patiënt het idee ontnemen dat de aandoening organisch is. Zodra dit is gebeurd moet hiervoor een ander idee in de plaats komen. Met behulp van tekeningen en modellen van het strottehoofd, video-opnamen van de stembanden van de patiënt en een animatie-filmpje wordt aan de patiënt duidelijk uitgelegd hoe de spreekstem heeft kunnen ontsporen. Hierbij kan men gebruik maken van de volgende uitleg: 'Om te kunnen stemgeven en te kunnen praten zijn ongeveer een honderdtal spieren nodig. Al deze spieren moeten op het juiste moment aan het werk worden gezet. Hiervoor moeten uw hersenen een zeer groot aantal commando's geven. Bij u is er op dit moment een soort kortsluiting opgetreden tussen het geven van al die commando's en het in werking zetten van de spieren in uw strottehoofd. Sommige spieren weten niet meer wat ze moeten doen of krijgen de verkeerde commando's. Zo'n kortsluiting kan optreden na een verkoudheid of griep, maar kan ook ontstaan wanneer u iets heeft meegemaakt dat u niet prettig vond en misschien al lang bent vergeten. Aan de hand van een filmpje zal ik u laten zien wat uw stembanden niet meer doen'.

Met de animatie-film wordt de patiënt nu getoond wat de stembanden wel en niet doen. Bijv: 'ze bewegen wel naar het midden maar ze sluiten niet voldoende en krijgen niet de commando's om te gaan trillen'. Het zal duidelijk zijn dat de uitleg moet zijn afgestemd op het begripsniveau en de ontwikkeling van de patiënt. Het is van belang dat het verklaringsmodel door de patiënt wordt geaccepteerd.

## Stap 2.

**Eerste visualisatie-oefening.** Nadat in stap 1, met behulp van de animatie-film, de uitleg is gegeven vragen we aan de patiënt of hij ook in staat is het filmpje in gedachten te zien. In de volksmond noemen we dit verschijnsel ook wel het 'fotografisch geheugen'.

Voor sommige patiënten is het visualiseren van hun eigen stemplooiën een 'enge' bezigheid vandaar het gebruik van een animatie-film.

Indien nodig kan de visualisatie-oefening worden uitgebreid met het terughalen van herinneringsbeelden van bijv. een prettige vakantie.

## Stap 3.

**Visualisatie van een gesprekssituatie.** In deze stap proberen we de patiënt een gesprekssituatie te laten herinneren waarin zijn stem nog normaal was. Het is aan te bevelen te zoeken naar een gesprek dat inhoudelijk neutraal is, zonder emotionele geladenheid. De patiënt behoeft zich niet het gehele gesprek te herinneren. De herinnering aan één zin of aan een aantal woorden is al voldoende.

We adviseren de patiënt in gedachten naar zichzelf te kijken alsof hij in een bioscoop zit en zichzelf op het projectiescherm ziet en hoort praten.

In deze stap vindt ook de controle plaats op de mentale beeldvorming. We vragen bijv: 'waar heeft u het beeld neergezet?' 'Ziet u het beeld goed scherp?' 'Hoe groot is het beeld?' 'Ziet u het in zwart/wit of in kleur.' Probeer vooral te verifiëren of de patiënt werkelijk aan het visualiseren is en niet simuleert.

Wanneer een beeld te onscherp is kan het door het dichterbij te halen, scherper worden gemaakt.

## Stap 4.

**Het beluisteren van de eigen stem in de gevisualiseerde situatie.** Wanneer het is gelukt om in gedachten een visuele voorstelling te maken van een gesprekssituatie en daaruit een onderdeel hoorbaar te maken, krijgt hij de opdracht goed te luisteren naar de karakteristieke eigenschappen van zijn stem in die situatie. Het verklaringsmodel luidt nu: 'U bent nu bezig uw hersenen weer te laten horen hoe uw stem klinkt. Het is van belang voor het geven van de juiste commando's dat uw brein weer precies weet hoe uw stem klonk'.

Het bekijken en beluisteren kan worden uitgebreid met opdrachten als: 'Let ook eens op uw houding'. 'Praat u vlug of langzaam'. Hierbij is het van belang te controleren of de patiënt zijn stem duidelijk hoort. Is de stem te zacht dan kan worden gesuggereerd dat hijzelf in staat is het stemvolume te laten toenemen door het gevisualiseerde beeld dichterbij te halen.

In dit stadium is het gewenst dat de patiënt niet meer verbaal communiceert met de therapeut, omdat hierdoor de aandacht van de patiënt wordt afgeleid. Het geven van antwoorden kan bijv. gebeuren met een lichtsignaal.

## Stap 5.

**Kwaliteit, toonhoogte en volume van de eigen stem beluisteren.**

In deze stap wordt de aandacht gericht op een aantal onderdelen van de spreekstem. Eerst richten we de aandacht op de kwaliteit van de spreekstem: 'Klinkt uw stem bijv. dof, helder of schel. Luister daar eens heel goed naar. Wanneer u weer precies weet hoe uw spreekstem klinkt, geeft u dat aan door op het knopje van het lichtsignaal te drukken'.

Geef de patiënt voldoende tijd om te luisteren en let hierbij op mimiek en bijv. 'ja' of 'nee' knikken.

Daarna wordt geluisterd naar de toonhoogte van de spreekstem: 'Had u een hoge of een lage stem. Luister heel goed naar de toonhoogte van uw spreekstem zodat het brein weer precies weet

op welke toonhoogte u met uw normale spreekstem spreekt. Neem er rustig de tijd voor en op het moment dat u het weet laat u mij dat merken door middel van het lichtknopje'.

Tenslotte wordt de aandacht gevestigd op het volume. 'Luister of u een harde of een zachte stem had'.

Bring er bij het beluisteren van de onderdelen vooral op aan, dat de patiënt er rustig de tijd voor neemt. Tijdens het interne proces van beluisteren is het nodig dat lange pauzes worden ingelast. Is de patiënt erg vlug klaar met het beluisteren van de onderdelen, dan is de kans groot dat er wordt gesimuleerd.

#### Stap 6.

**In gedachten tellen met de normale stem.** Wanneer de patiënt de genoemde onderdelen goed heeft beluisterd en weer precies weet hoe zijn stem klonk, wordt de opdracht gegeven met de normale stem uit de gevisualiseerde situatie in gedachten te tellen van één tot en met vijf. Laat dit een aantal keren gebeuren. 'Telt u maar een aantal keren in gedachten van één tot en met vijf en zodra u weet hoe uw stem weer klinkt bij het tellen, laat u mij dat weten door middel van het lichtknopje. Neem er rustig de tijd voor, want dit onderdeel is van groot belang'.

Als de patiënt intensief bezig is met de reconstructie van zijn eigen stem, blijkt dit meestal uit de mimiek, het veranderen van hoofdhouding, 'ja' of 'nee' knikken of keelschrapen.

#### Stap 7.

**Hardop tellen met de normale stem.** Nadat de therapeut zich ervan heeft overtuigd dat de patiënt de opdrachten juist en zorgvuldig heeft uitgevoerd, wordt de opdracht gegeven de normale stem, waarmee in gedachten is geteld, op precies dezelfde manier hardop te gebruiken. Wanneer nu blijkt dat er bijv. bij een afonie wel enig basisteluid is, maar de stem nog onvoldoende klank bezit, gaan we terug naar stap 5 of 6. Deze keuze is afhankelijk van het geproduceerde stemgeluid. Is de

stem nog dysfoon en laag dan gaan we terug naar stap 5 voor de onderdelen kwaliteit en toonhoogte.

Ook bij het minste stemgeluid prijzen we de patiënt voor z'n inzet en prestaties en vertellen hem dat de stem op enkele onderdelen na bijna terug is.

Is de opdracht correct uitgevoerd dan gaan we over naar de volgende stap.

#### Stap 8.

**Spontane spraak met de normale stem.** Hiervoor moeten emotioneel neutrale onderwerpen worden gekozen. Soms is het aan te raden een stuk tekst te nemen. We laten bijv. vijf zinnen van deze tekst eerst in gedachten lezen met de goede stem. Daarna wordt dezelfde tekst hardop gelezen. Ook bij het spontaan vertellen over bijv. de inrichting van het huis of een reis die men heeft gemaakt, is het aan te bevelen het gesprokene eerst in gedachten te oefenen.

Is de normale stemgeving volgens deze procedure op gang gebracht dan laat men de patiënt afwisselend in gedachten en hardop stemgeven, totdat de normale spreekstem is hersteld.

## BESCHRIJVINGEN VAN ZIEKTEGESCHIEDENISSEN EN BEHANDELINGEN

Ter illustratie van het voorafgaande zullen de ziektegeschiedenissen en de behandelingsprocedures worden besproken van een afonie, een diplofonie, een ventriculaire fonatie en een dysfonie.

### EEN AFONIE

**Voorgeschiedenis.** De patiënt is een 43-jarige gehuwde man, die werkzaam is als hoofd van een basisschool. Al op de kweekschool waren er aanmerkingen over zijn stemgebruik, maar 19 jaar lesgeven heeft niet geleid tot enig stemprobleem.

Een jaar geleden kreeg hij een bovenste luchtweginfectie. Na een behandeling door de huisarts bleef hij echter hees. Hiervoor kreeg hij nog eens een extra antibioticum kuur. Hij bleef evenwel hees, terwijl bovendien bij het oppakken van de telefoon de stem soms geheel wegviel (afonie). De huisarts verwees hem naar een k.n.o. arts. Deze behandelde hem voor een 'laryngitis' met Fluimucil en Bactrimel. Bij controle na vier weken bleek, dat de dysfonie niet was verdwenen. Waarschijnlijk wegens het vermoeden van stembandknobbeltjes werd microlarynxchirurgie verricht, waarbij beiderzijds weefsel werd verwijderd.

Ondanks deze behandeling en logopedische ondersteuning was hij nu volledig afoon. Hij werd naar ons verwezen.

**KNO-onderzoek.** De stembanden zijn bij het spiegelonderzoek niet goed à vue te brengen. Met fiberlaryngoscopie worden goed mobiele stembanden zonder stembandknobbeltjes gezien.

**Stemonderzoek.** De patiënt vertelt afoon nog eens zijn voorgeschiedenis. Als hij hoest of z'n keel schraapt gebeurt dit echter met stem. De afonie is hypokinetisch. Tijdens het gesprek blijkt, dat patiënt bang is voor keelkanker. Na de operatie had

hij de k.n.o. arts niet meer gesproken. Hierdoor was de gedachte ontstaan: 'Het zal wel fout zitten'. Deze gedachte werd enkele dagen later nog versterkt door een uitzending van 'vinger aan de pols', over keelkanker.

### BEHANDELINGSPROCEDURE

#### Stap 1.

**De aandoening is niet organisch.** Omdat de patiënt ervan overtuigd is, dat hij lijdt aan keelkanker wordt een video-opname gemaakt van de stemplooiën. Deze opname wordt hem getoond en aan de hand van de beelden wordt hem nogmaals verzekerd dat hij geen keelkanker heeft. Met behulp van de animatie-film wordt hem verteld wat hij wel en niet doet met zijn stembanden. 'In het filmpje ziet u dat uw stemplooiën wel naar elkaar toegaan, maar ze sluiten niet goed en ze krijgen geen opdracht om te trillen.'

De patiënt is na het bekijken van de video-opname van zijn stembanden en de uitleg zienderogen opgelucht.

#### Stap 2.

**Eerste visualisatie-oefening.** Met behulp van de animatie-film wordt gekeken of hij kan visualiseren. Dit blijkt geen problemen op te leveren.

#### Stap 3.

##### Visualisatie van een gesprekssituatie.

Th. 'Wilt u eens proberen of u zich een gesprek kunt herinneren waarin uw stem nog normaal was. Als u zo'n moment heeft probeert u dan eens of u daarvan in gedachten een filmpje kunt maken. Zoek dus een beeld, dat u met iemand stond te praten terwijl uw stem nog helemaal goed was. U hoeft zich niet het hele gesprek te herinneren, een paar woorden of een zin zijn voldoende. Het moet geen onderwerp zijn waarin u boos of verdrietig bent. Probeer een neutraal

in gesprek te kiezen.

Wanneer u het beeld heeft drukt u op het knopje van het lichtsignaal. U zegt niets. U blijft in gedachten naar het beeld kijken' (pauze).

(Patiënt antwoordt met lichtsignaal en staart voor zich uit.

Th. 'Uitstekend, ziet u het goed scherp'?

(Antwoordt met lichtsignaal).

#### Stap 4.

#### Het beluisteren van de eigen stem in de gevisualiseerde situatie.

Th. 'Probeer nu eens naar de kwaliteit van uw stem te luisteren, zodat u weer precies weet hoe uw stem klonk. Neem er rustig de tijd voor om naar uw goede stem te luisteren' (pauze).

Th. 'Als u uw stem goed duidelijk heeft kunnen beluisteren laat u mij dat weten door het lichtsignaal' (pauze).

(Patiënt antwoordt met lichtsignaal).

Th. 'U bent nu bezig uw brein weer te laten horen hoe uw stem klinkt. Dit is een heel belangrijk moment' (pauze).

'Hooft u uw stem goed duidelijk'?

(Patiënt maakt knikkende bewegingen met z'n hoofd en bevestigt hiermee dat hij z'n spreekstem duidelijk hoort).

Th. 'U doet het uitstekend en we gaan naar de volgende opdracht. Blijf luisteren'.

#### Stap 5.

#### Kwaliteit, toonhoogte en volume van de eigen stem beluisteren.

Th. 'Probeert u zich nu eens te concentreren op de kwaliteit van uw stem. Had u bijv. een doffe of een heldere stem. Luister daar eens heel goed naar. Wanneer u precies weet hoe uw stem klonk geeft u dat aan door op het knopje te drukken' (pauze). (Patiënt geeft met het lichtsignaal aan dat hij klaar is met de opdracht).

Th. 'Uitstekend. Luister nu eens naar de hoogte van uw spreekstem. U moet weer precies weten op welke toonhoogte u met uw stem spreekt zodat uw brein de spreekstemhoogte weer herkent. Neem er rustig de tijd voor en als u klaar bent laat u mij dat weten' (pauze). (Patiënt antwoordt met lichtsignaal).

Th. 'Heel goed. Luister nu eens naar het volume van uw stem, zodat u weer precies weet hoe hard uw stem klinkt in de situatie waar u naar zit te kijken en te luisteren' (pauze). (Patiënt antwoordt met lichtsignaal en maakt weer bevestigende bewegingen met zijn hoofd).

Th. 'U doet het uitstekend. Hoort u uw stem nog steeds duidelijk'? (Patiënt antwoordt na een pauze met het lichtsignaal).

#### Stap 6.

#### In gedachten tellen met de normale stem.

Th. 'Laat die stem in gedachten nu eens tellen van één tot vijf en luister vooral goed hoe u het doet. U moet weer weten hoe uw stem klonk, want dat bent u na al die tijd kwijt geraakt'. (Patiënt maakt opnieuw bevestigende bewegingen met zijn hoofd).

Th. 'Luister nog eens een aantal keren naar het tellen van één tot vijf, zodat u weer precies weet, hoe u met uw normale stem telt en maak de stem in uw hoofd goed hard en blijf er maar een poosje naar luisteren' (pauze).

Th. 'Op het moment, dat u denkt; nu weet ik weer precies hoe mijn stem klinkt, drukt u op het lichtsignaal. Neem er vooral rustig de tijd voor' (pauze). (Patiënt antwoordt met lichtsignaal, knikt met z'n hoofd en maakt enige slikbewegingen).

### Stap 7.

#### Hardop tellen met de normale stem.

Th. 'Nu gaan we naar het woordje één, laat het maar een aantal keren in gedachten zeggen en als u weer precies weet hoe het klinkt, dan mag u het hardop na doen'.

Pt. 'Eén, één, één'.

(De stem is nog steeds afoon maar klinkt nu hyperkinetisch).

Pt. 'Eén, één, één'.

Th. 'Juist er zit wat geluid in. Luister nog eens goed naar de stem in gedachten'

(Patiënt schraapt z'n keel).

Th. 'U moet het woordje één goed duidelijk en hard in gedachten horen'. (Patiënt verandert de houding van het hoofd).

Pt. één, één, één.

Th. 'Er zit nog niet voldoende stem in en u doet het te vlug.'

Pt. 'Eén, één, één'.

Th. 'Luister nog eens hoe u het zegt in uw gedachten, probeer er achter te komen wat u nog niet goed doet' (pauze).

Pt. 'Eén, één, één'.

Th. 'Juist heel goed. U merkt nu dat het werkt'.

Pt. 'Eén, één'. (De woorden worden met normale stem gezegd).

Th. 'Juist, dit klinkt heel goed. U hoeft nu niet meer te luisteren naar de stem in gedachten. U hoort nu uw eigen stem weer'.

Afzonderlijk worden nu de telwoorden van één tot vijf geoefend, totdat de kwaliteit van de stem normaal is. Dan pas gaan we verder. De patiënt begint zichzelf te corrigeren.

Na de telwoorden worden de namen van de maanden eerst nog eens in gedachten geoefend. Bij het hardop zeggen van de namen van de maanden adviseren we iets meer volume te gebruiken.

### Stap 8.

#### Spontane spraak met de normale stem.

Th. 'Wilt u mij eens vertellen hoe u naar Leiden bent gekomen?'

Probeer het eerst in gedachten te doen en daarna hardop'.

Pt. 'Ik ben met de trein naar Leiden gereisd'.

Th. 'Heel goed, Uw stem is weer terug en u heeft het helemaal zelf gedaan'.

De patiënt is zichtbaar aangeslagen en de zitting wordt afgesloten met het advies thuis op dezelfde manier nog wat te oefenen. De zitting heeft vijf kwartier geduurd.

**Tweede zitting.** De patiënt spreekt nu redelijk met stem. Hij vertelt, dat in gesprekken de stem nog wel eens wegvalt. Hij vindt de stem nog niet helemaal als vroeger. In deze zitting wordt gedurende 20 minuten nog eens geoefend met behulp van een tekst. De tekst wordt eerst in gedachten gelezen en vergeleken met de normale stem van vroeger. We maken een afspraak voor over twee weken.

**Controle.** De spreekstem is normaal.

#### EEN DIPLOFONIE

**Voorgeschiedenis:** Patiënte is een 28-jarige vrouw, die werkt als cheffin in een dames modezaak. Acht weken geleden kreeg ze plotseling ernstige keelpijn en raakte enkele uren daarna haar stem kwijt. De huisarts constateerde een laryngitis en behandelde haar met een antibioticum kuur. De stem herstelde zich langzaam maar bleef dysfoon. Na een woordenwisseling met haar vriend herstelde de stem volledig. De volgende ochtend was ze evenwel weer dysfoon. De huisarts verwees haar naar onze afdeling.

**KNO-onderzoek.** Bij het spiegelonderzoek worden normale goed mobiele stemplooiën gezien. Er bestaat geen laryngitis.

**Stemonderzoek.** Patiënte heeft een ernstige dysfone spreekstem, die diplofonisch klinkt. Ze kan slechts 6 seconden een aa aanhouden. De vocaal aa wordt op een toonhoogte van 310 Hz gegeven. Patiënte maakt zich ernstig zorgen over haar stem en vraagt zich af of het wel weer goed komt.

Omtrent de ruzie met haar vriend, met wie ze nu 6 jaar samen woont, kan ze zich weinig meer herinneren. Twee jaar geleden is ze gedurende 6 maanden in behandeling geweest bij een psychiater. Hierover wil ze niets vertellen. Ze vindt dat haar heesheid niets te maken heeft met de problemen van toen en ook niet het gevolg is van de woordenwisseling met haar vriend.

#### BEHANDELINGSPROCEDURE

##### Stap 1.

**De aandoening is niet organisch.** Met behulp van de animatie-film wordt haar uitgelegd dat haar stembanden voor het stemgeven normaal naar elkaar toebeewegen, maar dat bij het stemgeven beide stemplooiën niet gelijk trillen en dat haar tweestonige heesheid het gevolg is van deze ongelijkmatige trilling. Tevens wordt verteld dat het probleem niet in de stemband zit, maar dat haar brein op de een of andere manier niet meer precies weet hoe het twee stemplooiën in hetzelfde ritme moet laten trillen.

##### Stap 2.

**Eerste visualisatie-oefening.** Het animatie-filmpje kan ze goed visualiseren. Op haar vraag, of ze door het in gedachten kijken naar het filmpje het trillen van de stemplooiën ook kan beïnvloeden, wordt geantwoord dat dit zeker mogelijk is.

##### Stap 3.

#### Visualisatie van een gespreksituatie.

Th. 'Wilt u eens proberen of u in gedachten een filmpje kunt maken van acht weken geleden, dat u met iemand stond te praten en dat uw stem nog helemaal goed was. U hoeft zich niet een heel gesprek te herinneren. Een paar zinnen of zelfs enkele woorden zijn al voldoende. Neem er rustig de tijd voor'.

(Na een lange pauze antwoordt patiënte met lichtsignaal).

##### Stap 4.

#### Het beluisteren van de eigen stem in de gevisualiseerde situatie.

Th. 'Probeert u nu eens of u uw stem in die situatie goed duidelijk hoorbaar kunt maken. Neem er de tijd voor' (pauze). (Patiënte antwoordt met lichtsignaal).

Th. 'Luister nu eens heel goed naar uw stem en probeer er achter te komen wat voor soort stem u had. Als u weer precies weet hoe uw stem in gedachten klinkt dan pas geeft u antwoord'. (Patiënte drukt na een lange pauze aarzelend op het kopje van het lichtsignaal).

Th. 'Ik zei, u moet het precies weten hoe uw stem klinkt. Neem er rustig de tijd voor. Druk niet op de knop als u het nog niet precies weet'. (Na een lange pauze antwoordt patiënt).

Th. 'Heel goed'.

##### Stap 5.

#### Kwaliteit, toonhoogte en volume van de eigen stem beluisteren.

Th. 'Gaat u zich nu vooral concentreren op de toonhoogte van uw stem. Ik vermoed dat uw spreekstem van nu veel te hoog is. Probeer er achter te komen op welke toonhoogte u spreekt in het filmpje waar u in gedachten naar zit te kijken'. (Patiënte antwoordt vrij snel met het lichtsignaal).

Th. 'U doet het veel te vlug. U kunt in dit tempo nooit goed naar de hoogte van uw spreekstem luisteren. U moet daar veel meer tijd voor nemen. Luister eens heel intensief'.

(Na meer tijd genomen te hebben antwoordt ze met het lichtsignaal).

Th. 'Zo doet u het veel beter. Neem wat meer tijd en probeer nu te luisteren naar het volume van uw stem. Had u een harde of een zachte stem. Luister er goed naar en geef pas antwoord als u het precies weet. Niet eerder'.

(Na lange pauze antwoordt patiënte).

Th. 'uitstekend'.

#### Stap 6.

##### In gedachten tellen met de normale stem.

Th. 'Probeert u nu eens met die stem in gedachten te tellen van één tot vijf. Dus tel in gedachten met uw goede stem van één tot vijf'.

(Patiënte staart voor zich uit en maakt enige slikbewegingen)

Th. 'U doet het heel goed. Doe het nog eens een paar keer'.

(Patiënte maakt weer enige slikbewegingen en draait haar hoofd enige keren heen en weer).

Th. 'U doet het heel goed'.

#### Stap 7.

##### Hardop tellen met de normale stem.

Th. 'Wilt u nu eens proberen of u met dezelfde stem in gedachten ook hardop kunnen tellen'.

Pt. 'Eén, twee, drie, vier vijf'.

Th. 'Hoort u, dat uw spreekstem nu veel lager klinkt. Het gaat heel goed. Probeer nog eens in gedachten te luisteren hoe u telt van één tot vijf. Doe het daarna in gedachten precies zo na en probeer het dan hardop te doen. Neem er de tijd voor'.

Pt. 'Eén, twee, drie, vier'.

Th. 'Stop! U doet het prima. Hoort u dat u de woordjes één en twee volkomen normaal zegt'.

(Patiënte lacht en vertelt met een minder hese stem dat ze een droge mond krijgt).

Th. 'Dat gaat over als uw stem weer helemaal normaal is.

Probeer nog eens te luisteren naar uw goede stem en tel dan nog eens'.

Pt. 'Eén, twee.'

Th. 'Goed zo. Houd vast, dit is uw normale stem'

(Patiënte neemt nu een lange pauze).

Pt. 'Eén, twee, een, twee, een, twee. (De stem klinkt normaal).

Th. 'Ga door, uw stem is weer helemaal terug'.

De telwoorden worden nog een aantal keren geoefend. Na de telwoorden worden de namen van de dagen en maanden geoefend.

#### Stap 8.

##### Spontane spraak met de normale stem.

In gedachten moet ze een eenvoudige tekst lezen die daarna hardop wordt gelezen. De spreekstem is nagenoeg hersteld. Zo nu en dan klinkt de stem in de spontane spraak nog enigszins diplofonisch. We adviseren patiënte thuis veel te oefenen. De zitting heeft ruim een uur geduurd. Er wordt een afspraak gemaakt voor over 1 week.

**Tweede zitting.** De spreekstem is normaal. Patiënte vertelt dat ze veel heeft geoefend. De stem blijkt overdag normaal te zijn, alleen 's avonds heeft ze nog wel eens last van een triller in de stem. Dit komt volgens haar door vermoeidheid en heeft niets te maken met spanningen. Ze werkt weer en vindt dat de behandeling niet voortgezet behoeft te worden.

## EEN VENTRICULAIRE FONATIE

**Voorgeschiedenis.** Patiënt is een 35-jarige gehuwde man, die werkt op een veiling en daarnaast met zijn vrouw nog een bloemenzaak drijft. Hij had op een ochtend bij het opstaan gemerkt dat hij erg hees was. De huisarts had hem behandeld met een antibioticum kuur. Toen de heesheid na 14 dagen nog niet over was werd hij doorverwezen naar een k.n.o arts. Deze zag geen aanleiding om hem verder te behandelen en verwees patiënt naar onze afdeling.

**KNO-onderzoek.** Bij het spiegelonderzoek blijkt patiënt met de valse stembanden te foneren. Tijdens inspiratoir foneren worden normale en goed beweeglijke ware stemplooiën gezien.

**Stemonderzoek.** De kwaliteit van de spreekstem is karakteristiek voor het foneren met de valse stemplooiën. De spreekstemhoogte bedraagt gemiddeld 70 Hz en functioneert op de laagst bereikbare toon. Het aanhouden van een toon is verkort en bedraagt slechts 4 seconden.

De patiënt is een wat zwijgzame man, die een nerveuze en bezorgde indruk maakt. Een uitgebreide anamnese levert niets op omtrent de oorzaak van de heesheid.

## BEHANDELINGSPROCEDURE

Uit de volgende behandeling blijkt dat het niet altijd volgens de aangegeven stappen gaat. Tevens wordt met dit voorbeeld aangetoond, dat een goede instructie over de toepassing van de techniek soms kan leiden tot zelfgenezing.

### Stap 1.

**De aandoening is niet organisch.** Aan de hand van een larynxmodel wordt patiënt uitgelegd wat valse stembanden zijn. Met behulp van de animatie-film wordt hem verteld hoe het foneren met de ware stemplooiën gebeurt. Tijdens de uitleg

blijkt dat hij de verklaring niet echt accepteert. Hij blijft steeds herhalen: 'ik begrijp er niks van dat ik zo maar hees geworden ben'.

### Stap 2.

**Eerste visualisatie-oefening.** Om te kijken of patiënt kan visualiseren wordt het animatie-filmpje gebruikt. Dit geeft een probleem. Hoewel de animatie-film is genomen omdat visualisatie van de eigen stembanden soms 'eng' wordt gevonden, blijkt deze patiënt het al benauwd te krijgen bij de gedachte het animatie-filmpje te moeten visualiseren. Hij stelt daarom voor een situatie te visualiseren van voetballende jongens. Hij is coach van een juniorenelftal.

### Stap 3.

#### Visualisatie van een gespreksituatie.

Th. 'Wilt u eens proberen of u een filmpje in gedachten kunt maken van voetballende jongens. U zou bijv. eens kunnen proberen of het mogelijk is uw normale stem terug te horen in een moment dat u de jongens aanspoort een doelpunt te maken. Zoek maar zo'n moment op en neem er rustig de tijd voor'.

Pt. 'Adriaan terug naar het doel'. (De zin wordt met een normale stem gezegd).

Th. 'Dat was uw goede stem, herhaal het nog maar eens'.

Pt. 'Lopen Adriaan, terug, lopen Adriaan, terug naar het doel'.

'Ik heb m'n stem weer gehoord. Ik schrik van mezelf'.

Aanvankelijk heeft patiënt veel moeite gehad zich te concentreren op de auditieve herinnering. Maar na veel inspanning lukte het hem toch voor een kort moment zijn stem terug te halen. De procedure heeft nogal wat emoties los gemaakt. Nadat patiënt is gerustgesteld, krijgt hij het advies thuis verder te oefenen. Deze zitting duurde ongeveer drie

kwartier. We maken een afspraak voor over twee dagen.

**Tweede zitting.** Patiënt heeft een normale spreekstem, is opgewekt en vertelt enthousiast hoe het hem na vijf maal oefenen is gelukt zijn normale stem terug te krijgen. Hij is nu, in vergelijking met het eerste bezoek, veel meer bereid tot praten over de oorzaak van zijn heesheid.

Door zijn drukke werkzaamheden is hij een forse roker en heeft wel eens angsten longkanker te krijgen. Een week voor de heesheid had hij een man ontmoet die geopereerd moest worden wegens keelkanker. Hij bekent dat hij vreselijk bang was ook keelkanker te hebben: 'Ik zag het helemaal zitten'. Tijdens de visualisatie, op het moment dat hij z'n normale stem hoorde, besefte hij plotseling dat hij geen keelkanker had. Deze bewustwording had hem emotioneel aangegrepen.

Er wordt een controle afspraak voor over twee maanden gemaakt.

**Controle.** Patiënt heeft een normale stem.

## EEN DYSFONIE

**Voorgeschiedenis.** De patiënte is een 60-jarige weduwe. Vijf dagen geleden is haar twintig jaar oudere echtgenoot overleden. Hij was opgenomen voor een hartinfarct. Tijdens het bezoeken, terwijl ze met hem zat te praten was hij in slaap gevallen en niet meer wakker geworden. De vorige dag had de dokter nog gezegd dat het heel goed met hem ging. Hij zou spoedig weer thuis komen. In de namiddag had ze plotseling een verkoudheid gekregen en was de volgende dag hees geworden.

Ze heeft wel eens eerder last van haar stem gehad, meestal na een verkoudheid. Ze is van mening dat het nu toch ook wel te maken heeft met het overlijden van haar man.

**KNO-onderzoek.** Bij indirecte scopie worden normale en goed mobiele stemplooiën gezien. Er bestaat geen bovenste luchtweginfectie.

**Stemonderzoek.** Het spreken is afwisselend dysfoon, piepend, normaal en fluisterend. Het aanhouden van een toon is nauwelijks mogelijk. Het hoesten met stem is soms dysfoon en even later normaal van klank.

## BEHANDELINGSPROCEDURE

Uit de volgende behandeling blijkt dat deze patiënt geen visualisatie maar imaginatie toepast. Bij imaginatie beleeft de patiënt opnieuw de emotionele gevoelens die bij de situatie behoren. Het is een vorm van trip- of trancegedrag.

### Stap 1.

**De aandoening is niet organisch.** Aan patiënte wordt uitgelegd dat haar stemplooiën volledig normaal zijn, maar dat het plotseling overlijden van haar echtgenoot haar zodanig heeft aangegrepen dat de zenuwen op haar stem zijn geslagen. Zij geeft dit wel toe, maar is toch van mening dat de bovenste luchtweginfectie de belangrijkste oorzaak is. Aan de hand van de animatie-film wordt haar uitgelegd, dat zij door de emoties en de verkoudheid haar stembanden niet meer op de juiste manier laat trillen, waardoor er een heesheid ontstaat.

### Stap 2.

**Eerste visualisatie-oefening.** Met behulp van de animatie-film wordt geprobeerd of ze kan visualiseren. Tijdens het visualiseren herhaalt ze steeds de woorden: 'heen en weer, heen en weer'. Na een verzoek alleen naar het beeld te kijken houdt ze hiermee op.

### Stap 3.

#### Visualisatie van een gesprekssituatie.

Th. 'Gaat u nou eens terug in uw herinnering en probeert u eens een situatie te herinneren dat u stem nog goed was en dat u met iemand stond te praten. Maak van zo'n situatie in gedachten een filmpje en luister dan goed naar uw eigen stem. Zoek in gedachten maar een situatie op waarin u met iemand stond te praten. Neem er rustig de tijd voor'.

Pt. 'Yvonne, ik was toch zo blij meid, dat je gekomen bent. Ik kan je niet vertellen hoe blij je mij gemaakt hebt door uit Spanje terug te komen en dat je papa na 8 jaar weer mocht zien. Papa zei al als ik dat nog mag beleven en papa heeft het mogen beleven. Kind nou ben je weer bij ons en je bent me tot steun geweest'.

Vanaf het eerste woord 'Yvonne' is de stem van patiënte volkomen normaal. Aan haar direct taalgebruik kunnen we merken dat ze geen visualisatie heeft toegepast. Ze bevond zich in de situatie en beleefde de emotionele gevoelens van de gekozen situatie opnieuw. De patiënte heeft op eigen initiatief imaginatie toegepast. Door de emotionele herbeleving hanteerde zij de taal die in de oorspronkelijke situatie werd gebruikt. Patiënte werd rustig uit deze trance-toestand gehaald en erop attent gemaakt dat haar stem weer normaal was. Deze emotionele herbeleving heeft niet alleen tot stemherstel geleid, maar gaf ons ook informatie over de voorgeschiedenis. Na het herstel van de stem vertelde ze over haar dochter, die 8 jaar geleden het gezin heeft verlaten, na de mededeling dat ze moest trouwen met een buitenlandse gastarbeider. Over deze affaire waren er fikse ruzies geweest. De dochter had daarna niets meer van zich laten horen, maar was plotseling komen opdagen toen haar vader was opgenomen wegens een hartinfarct.

De patiënte wil geen psychiatrische hulp. Ze vindt voldoende steun in haar geloof. De zitting duurde ruim een half uur.

We maakten een afspraak voor over 8 weken.

Controle. De stem van patiënte is normaal en ze heeft geen recidief gehad.

Omdat er in de literatuur een niet geringe verwarring is over de begrippen functioneel en psychogeen en het woord 'functioneel' in meerdere betekenissen is te gebruiken is de term 'niet-organisch' geïntroduceerd. De niet-organische stemstoornissen zijn onderverdeeld in psychogeen, habitueel en mutationeel. De kenmerken van acht vormen van stemstoornissen, die kunnen ontstaan op basis van psychische factoren, zijn nauwkeurig omschreven.

In hoofdstuk I zijn een aantal concepten beschreven, die het ontstaan van psychogene stemstoornissen proberen te verklaren. Zowel Janet als Freud waren er destijds van overtuigd, dat een transformatie van een psychisch conflict in een organisch symptoom onbewust tot stand komt en alleen voorkomt bij personen met een hysterische karakterstructuur. Janet probeerde de pathogenese van de transformatie te verklaren, door aan te nemen dat erbij een confrontatie met een pijnlijke situatie een bewustzijnsverlaging optreedt, waarin het symptoom zich ontwikkelt vanuit een idee-fixe. Freud daarentegen was ervan overtuigd, dat een conversie het gevolg is van een verdringing. Later voegde hij er aan toe, dat de formatie van een conversie slechts mogelijk is door een lichamelijke tegemoetkoming. Watzlawick, Beavin & Jackson zien de transformatie, in tegenstelling tot Janet en Freud, niet als een onbewust mechanisme. Zij veronderstellen, dat het een bewuste manier van communiceren is. De leertheorie is zuiver therapeutisch gericht. Leertheoretici zijn niet geïnteresseerd in de pathogenese. Men vindt zelfs dat het zinloos is te zoeken naar persoonlijkheidskenmerken of specifieke psychische conflicten. Bij de auteurs die zijn besproken, is een groot aantal van oordeel dat psychogene stemstoornissen moeten worden gezien als passend bij een hysterische persoonlijkheidsstructuur, of moeten worden beschouwd als vormen van hysterische reacties.

In het algemeen is men ervan overtuigd dat het symptoom een psychologische betekenis heeft.

Wat betreft de etiologie en pathogenese van de dysfonia spastica zijn de auteurs in te delen in drie groepen. Zij, die menen dat de dysfonia spastica moet worden gezien als een neurotische aandoening. De stemstoornis zou het gevolg zijn van een onopgelost psychisch conflict in het verleden.

Een tweede groep, die veronderstelt dat de stemstoornis samenhangt met een toestand van permanente overbelasting en contractie van de glottis door professionele noodzaak. Tenslotte, zij die menen dat de dysfonia spastica een organische oorzaak heeft.

Hoofdstuk II omvat een retrospectief onderzoek van 330 patiënten met veronderstelde psychogene stemstoornissen. Deze patiënten zijn verwezen met de diagnose 'psychogeen'. Zij zijn als volgt verdeeld: afonieën (n=148), dysfonieën (n=128), falsetstemmen (n=19), larynxspasme (n=10), dysfonia spastica (n=9), mutisme (n=8), ventriculaire fonatie (n=7), stridor (n=3).

De laryngologische en stemanalytische variëteiten die voor kunnen komen bij de verschillende vormen zijn beschreven en gerubriceerd. Verder komen aan de orde: incidentie, geslacht, leeftijd, begin en duur van de aandoeningen en verwijzingen. De 330 patiënten met psychogene stemstoornissen zijn wat betreft hun etiologie in te delen in vijf groepen:

#### GROEP I. GEEN AANWIJSBARE OORZAAK.

Bij 59 (17,9%) van de 330 patiënten zijn geen etiologische factoren gevonden, waarmee het ontstaan van de stemstoornissen is te verklaren.

#### GROEP II. MOGELIJK GEINITIEERD DOOR ORGANISCHE AANDOENINGEN, GEEN AANWIJSBARE PSYCHISCHE FACTOREN.

Bij 68 (20,6%) van de 330 patiënten zouden de symptomen mogelijk geïnitieerd zijn door organische aandoeningen.

Bij 66 van de 68 patiënten was bij het keelspiegelonderzoek niets bijzonders te zien, behalve 2 patiënten met een éénzijdige stembandstilstand. De organische aandoeningen waren: anamnestic infectie (n=43), slechte lichamelijke conditie na een ingrijpende operatie (n=22), éénzijdige stembandstilstand (n=2), myocardinfarct (n=1).

#### GROEP III. NA KEELOPERATIES.

Bij 12 (3,6%) van de 330 patiënten ontstond de stemstoornis na een keeloperatie.

Met aanwijsbare psychische factoren. Bij 9 van de 12 patiënten was het aannemelijk te maken dat een carcino- of fonofobie de aanleiding was tot de stemstoornis.

Zonder aanwijsbare psychische factoren. Bij 3 van de 12 patiënten kon de stemstoornis worden gezien als een gevolg van vermijdingsgedrag, dat bewust werd gehanteerd.

#### GROEP IV. WAARSCHIJNLIJK DOOR PSYCHISCHE FACTOREN.

Bij 166 (50,3%) van de 330 patiënten kon bij een reconstructie van de voorgeschiedenis aannemelijk worden gemaakt, dat psychische factoren verantwoordelijk waren voor het ontstaan van de stemstoornis. De psychische factoren waren: psychiatrische ziektebeelden (n=37), emotionele problemen (n=129).

#### GROEP V. WAARSCHIJNLIJK DOOR PSYCHISCHE FACTOREN, MET MOGELIJK SOMATISCHE FACTOR.

Bij 25 (7,6%) van de 330 patiënten kon bij een reconstructie van de voorgeschiedenis aannemelijk worden gemaakt dat psychische problemen aanwezig waren, maar de stemstoornis ontstond pas na het optreden van een bovenste luchtweginfectie. De infectie was

echter bij aanmelding niet aantoonbaar.

Uit deze studie blijkt, dat de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen diagnostisch zijn in te delen in drie hoofdgroepen.

Groep A. Bij 200 (60,6%) van de 330 patiënten met niet-organische stemstoornissen kon aannemelijk worden gemaakt dat de stemstoornis was ontstaan na een emotionele problematiek, zonder of met een somatische tegemoetkoming.

Groep B. Bij 71 (21,5%) van de 330 patiënten werd de stemstoornis mogelijk geïnitieerd door slechte lichamelijke conditie, luchtweginfectie, éénzijdig stilstaande stemplooiën, myocardinfarct en vermijdingsgedrag.

Groep C. Bij 59 (17,9%) van de 330 patiënten werden geen oorzaken gevonden.

In hoofdstuk III zijn de begrippen visualisatie en imaginatie omschreven. Bij mentale beeldvorming kan een onderscheid gemaakt worden in visualisatie, dit is het in gedachten terugroepen van een visueel beeld van een beleefde gebeurtenis of situatie **zonder emotionele herbeleving**. Bij imaginatie gebeurt het terugroepen van een visueel beeld **met herbeleving van de emoties** die bij de gebeurtenis of situatie behoren.

Het zijn psychologische fenomenen waarvan we alleen weten dat we er over kunnen beschikken. Omtrent plaats en werking in het brein is niets bekend. De discussie tussen de picturalisten, die menen dat mentale beelden 'schijnbaar picturaal' zijn, en de descriptionalisten, die beweren dat mentale beelden slechts beschrijvingen zijn, gaat nog steeds door.

De literatuur over de fysiologische reacties bij mentale beeldvorming is omvangrijk. Het verschil in resultaat is enerzijds afhankelijk van de wijze waarop de aandacht wordt gericht en anderzijds van de ontvankelijkheid van de patiënt. Voor de behandeling van niet-organische stemstoornissen is gebruik gemaakt van visualisatie. Hierbij wordt getracht via een koppeling van visuele en acoustische herinneringen de patiënt zijn normale stem in gedachten te laten horen.

De werking van de methode berust op 'functionele equivalentie' en op principes uit de cognitieve psychologie.

Functionele equivalentie betekent dat, wanneer men in een gevisualiseerde situatie in staat is afwijkende stemgeving te veranderen in normale fonatie, deze gevisualiseerde normale stemgeving ook het 'werkelijke' stemgebruik zal wijzigen.

De cognitieve gedragstherapeuten stellen, in tegenstelling tot de bewering dat alle gedrag homogeen en verwisselbaar is, dat cognities en mentale beeldvorming kunnen functioneren als bemiddelaars voor overte gedragingen. Wanneer gedrag afwijkend is, ligt hieraan een onaangepast cognitief proces ten grondslag. Wanneer de cognitie hersteld kan worden zal het probleemgedrag verbeteren. Mentale beeldvorming zou de meest aangewezen techniek zijn voor het veranderen van cognitieve processen.

In hoofdstuk IV zijn opgenomen de methodieken van drie verschillende behandelingsmethoden, de keuze van behandeling en de resultaten met de bespreking ervan.

In de periode van januari 1980 tot januari 1989 werden 246 patiënten met niet-organische stemstoornissen behandeld met drie behandelingsmethoden, te weten: de 'klassieke methode', de 'overrompelingsmethode' en de 'visualisatiemethode'.

Eén patiënt werd elders begunstigd met de Heilige Blasius zegen; 83 patiënten ontvingen geen stemtherapie. De keuze van de behandelingen werd niet zonder selectie gedaan.

Met de **klassieke methode**, dit is een combinatie van ontspannings-, adem- en resonantie-oefeningen, werden 51 (15,5%) van de 330 patiënten behandeld.

Voor de totale groep bestaande uit afonieën (n=12), dysfonieën (n=31), dysfonia spastica (n=4), mutisme (n=1) en ventriculaire fonatie (n=3) leidde deze methode slechts bij 45% tot herstel van de spreekstem. Het percentage recidieven bedroeg 22. Het aantal zittingen per behandeling was gemiddeld 15.

Het behaalde resultaat bij de afonieën (83%) verschilde aanmerkelijk met dat van de dysfonieën (42%).

Met de **overrompelingsmethode** werden 68 (20,6%) van de 330 patiënten behandeld. Voor de totale groep bestaande uit afonieën (n=54), falsetstemmen (n=10), mutisme (n=2) en stridor (n=2) werd in één zitting een goed resultaat behaald van 85%. Het aantal recidieven bedroeg 26%. Het behaalde resultaat bij de afonieën (87%) verschilde 7% met dat van de falsetstemmen (80%).

Met de **visualisatiemethode** werden 127 (38,5%) van de 330 patiënten behandeld. Voor de totale groep bestaande uit afonieën (n=53), dysfonieën (n=48), falsetstemmen (n=9), larynxspasme (n=9), dysfonia spastica (n=2), mutisme (n=2) en ventriculaire fonatie (n=4) werd in gemiddeld 3 zittingen per behandeling een goed resultaat behaald van 79%. Het aantal recidieven bedroeg 12%. Het verschil in succes bij de afonieën (85%) en dysfonieën (75%) was 10%. Het behaalde resultaat bij falsetstemmen (89%) verschilde 11% met dat van de larynxspasmen (78%).

Van de 83 patiënten, die geen stemtherapie kregen, mag worden aangenomen dat in 30% der gevallen de spreekstem spontaan herstelde. In 22% der gevallen herstelde de spreekstem na conditieverbetering en slechts 12% herstelde na psychotherapie. In 16% der gevallen was er geen herstel. Bij 20% der gevallen kon niet worden achterhaald of de stem wel of niet was hersteld.

In hoofdstuk V is de methodiek van de visualisatiemethode in acht stappen beschreven. Ter illustratie zijn de behandelingsprocedures van een afonie, een diplofonie, een ventriculaire fonatie en een dysfonie besproken.

## SUMMARY

In professional literature the use of the definitions 'functional' and 'psychogenic' may often be rather confusing. In particular the word functional may be subject to various interpretations. Therefore we introduced the term 'non-organic'. The non-organic voice disorders are classified into psychogenic, habitual and mutational.

The characteristic features of eight forms of non-organic voice disorders, which can arise on the basis of the psychological factors, have been precisely differentiated and described.

In Chapter I an outline is given of some concepts that try to account for the origin of psychogenic voice disorders. In their days both Janet and Freud were convinced that a transformation of a psychic conflict in an organic symptom is effected unconsciously and is only found with people who have a hysterical disposition.

Janet tried to explain the pathogeny of the transformation by assuming that a confrontation with an embarrassing situation causes a diminution of awareness during which a conversion symptom arises from an already existing obsession. Freud held the view that a conversion is the result of a repression. Later on he added that a conversion needs a physical accomodation to be induced.

Watzlawick, Beavin & Jackson, unlike Janet and Freud, do not look upon the transformation as an unconscious mechanism. They believe it to be a sentient way of communicating.

The theory of learning is merely therapeutically oriented.

Theoreticians of learning are not interested in pathogenesis. They even think that there is no point in searching for personality characteristics or specific psychological conflicts.

Among the authors reviewed there are a great many who hold the opinion that psychogenic voice disorders should either be

considered to match a hysterical personality structure or regarded as manifestations of hysterical reactions. In general they are convinced that the symptom has a psychological meaning. With respect to the etiology and pathogenesis of dysphonia spastica the authors can be classified into three groups. One group takes the view that dysphonia spastica should be looked upon as a neurotic disease. The voice disorder might result from an unsolved psychological conflict in the past. Another group assumes that the voice disorder must be interrelated to a permanent stress condition and contraction of the glottis due to professional inevitability. The last group feels that dysphonia spastica has an organic origin.

Chapter II encompasses a retrospective study of 330 patients with supposed psychogenic voice disorders. These patients have been referred with the diagnosis 'psychogenic'. They can be classified as follows: aphonias (n=146), dysphonias (n=128), falsetto voices (n=19), larynx spasm (n=10), dysphonia spastica (n=9), mutism (n=8), ventricular phonation (n=7) and stridor (n=3).

The laryngological and voice-analytical varieties that can be found with the various manifestations have been described and classified. Also listed are: incidence, sex, age, onset and duration of the diseases and references. The 330 patients with psychogenic voice disorders can be etiologicaly classified into five groups:

### GROUP I. NO DEMONSTRABLE CAUSE.

In 59 (17.9%) of the 330 patients no etiological factors were found with which the origin of the voice disorders can be explained in any way.

GROUP II. POSSIBLY INITIATED BY ORGANIC DISORDERS. NO DEMONSTRABLE PSYCHOLOGICAL FACTORS.

In 68 (20.6%) of the 330 patients the symptoms might have been initiated by organic disorders.

In 66 of the 68 patients nothing out of the ordinary was to be seen during laryngoscopy, except for 2 patients with a unilaterally paralyzed vocal fold.

The organic disorders were: anamnestic infections (n=43), bad physical condition after a major operation (n=22), unilaterally paralyzed vocal cords (n=2) and myocardial infarction (n=1).

GROUP III. AFTER THROAT OPERATIONS.

In 12 (3.6%) of the 330 patients the voice disorder arose after having undergone throat surgery.

With demonstrable psychological factors. In 9 of the 12 patients a plausible explanation could be given that a carcinomatous phobia or phonophobia gave rise to the voice disorder.

Without demonstrable psychological factors. In 3 of the 12 patients the voice disorder could be regarded as a consequence of evasive behaviour being employed consciously.

GROUP IV. PROBABLY DUE TO PSYCHOLOGICAL FACTORS.

When reconstructing the anamnesis for 166 (50.3%) of the 330 patients a convincing explanation could be given that the origin of the voice disorder should be attributed to psychological factors. These psychological factors were: psychiatric diagnoses (n=37), emotional problems (n=129).

GROUP V. PROBABLY DUE TO PSYCHOLOGICAL FACTORS, WITH POSSIBLY SOMATIC ACCOMMODATION.

In reconstructing the anamnesis for 25 (7.6%) of the 330 patients it could be rendered plausible that there were psychological problems, but the voice disorder did not arise until the occurrence of an infection of the upper respiratory

tract. However during registration the infection was not demonstrable any more.

This study shows that diagnostically the 330 patients with non-organic voice disorders can be classified into three main groups:

GROUP A.

In 200 (60.6%) of the 330 patients a plausible explanation could be given that the voice disorder had arisen after problems of an emotional nature, with or without a somatic accommodation.

GROUP B.

In 71 (21.5%) of the 330 patients the voice disorder might have been initiated by bad physical condition, infection of the upper respiratory tract, unilaterally paralyzed vocal cords, myocardial infarction and evasive behaviour.

GROUP C.

No demonstrable causes were found in 59 (17.9%) of the 330 patients.

Chapter III gives an outline of the concepts of visualization and imagination. Mental image creation can be distinguished into visualization and imagination. Visualization signifies a recollection of a visual image of an experienced event or situation **without emotionally** experiencing it again. Imagination implies a recollection of a visual image **with undergoing again the emotions** belonging to the experienced event, or situation. They are psychological phenomena of which we only know that they are available. About their functioning and their location in the brains we do not have any knowledge. Discussions between pictorialists, who take the view that mental images are 'ostensibly pictorial', and descriptionalists, who claim that

mental images are just descriptions, are still going on. Literature about physiological reactions during mental image creation is extensive. The differences in result emanate for one thing from the method of focussing the attention and for another from the patient's receptivity.

The method of visualisation, which is used as a therapy for non-organic voice disorders, tries to reawaken visual and acoustical memories of the normal patient's voice.

The method is based on 'functional equivalence' as well as on principles of cognitive psychology. Functional equivalence means that, if in a visualised situation anomalous vocalisation can be changed into normal phonation, this visualised normal phonation will also modify the 'real' phonation.

Cognitive behaviour therapists argue, contrary to the contention that any behaviour is homogeneous and interchangeable, that cognitions and mental image creation can act as carriers for overt behaviour. Aberrant behaviour is based on a maladjusted cognitive process. The method of visualisation avails itself of this principle by offering the patient an explanatory model which refutes improper cognitions about the formation of the voice disorder. If the cognition can be remedied the problematical behaviour will improve. Mental image creation would be the most appropriate technique for changing cognitive processes.

Chapter IV includes the methods employed for three different therapies, the choice of therapy and the reviewed results.

Between January 1980 and January 1989, 246 patients with non-organic voice disorders underwent three methods of treatment, which were: the classical method, the surprise method and the visualization method.

One patient received St. Blasius' blessing somewhere else; 83 did not undergo a voice therapy. Choice of therapy was based on a certain selection.

**The classical method.** The classical therapy is a combination of relaxation, breathing and resonance exercises. With this therapy were treated 51 (15.5%) of the 330 patients. The total group consisted of aphonias (n=12), dysphonias (n=31), dysphonia spastica (n=4), mutism (n=1) and ventricular phonation (n=3). The method only showed a good result in 45% and gave a relapse rate of 22%. The mean number of sessions per treatment was 15. There was a considerable difference between the success rates of the aphonias (83%) and the dysphonias (42%).

**The surprise method.** With this therapy were treated 68 (20.8%) of the 330 patients. The total group consisted of aphonias (n=54), falsetto voices (n=10), mutism (n=2) and stridor (n=2). The method showed a good result in 85% and gave a relapse rate of 26%. The mean number of sessions per treatment was 1. The success rate of the aphonias (87%) differed 7% from that of the falsetto voices (80%).

**The visualisation method.** With the visualisation therapy were treated 127 (38.5%) of the 330 patients. The total group consisted of aphonias (n=53), dysphonias (n=48), falsetto voices (n=9), larynx spasm (n=9), dysphonia spastica (n=2), mutism (n=2) and ventricular phonation (n=4). A good result was shown in 79% and a relapse rate was given in 12%. The mean number of sessions per treatment was 3. The difference of the cases by adopting this method in success between aphonia (85%) en dysphonia (75%) was 10%. The success rate of the falsetto voices (89%) differed 11% from that of the larynx spasm (78%).

Of those 83 patients who underwent no voice therapy at all it may be assumed that 30% made a spontaneous recovery, 22% recovered after an improvement of their overall condition and a mere 12% convalesced after psychotherapy. Another 16% showed no recuperation at all and in 20% of the cases it could not be

found out whether the voice had been restored or not. Chapter V gives a detailed description of the eight-step design of the visualization method. By way of illustration the methods of treatment of an aphonia, a diplophonia, a ventricular phonation and a dysphonia are commented upon.

- Addington, D.W. (1988). The Relationship of Selected Vocal Characteristics to Personality Perception. *Speech Monographs*, 35, 499-502.
- Adler, R. (1988). *Psychosomatische Medizin*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Ahsen, A. (1985) Unvividness paradox. *Journal of Mental Imagery*, Vol. 19, 1-18.
- Albers, J. (1920). In Barth's Rückblick auf die Kriegsfonien. *Arch. Laryng. Rhinol. Bd*, 33, 536-560.
- Althaus, R. (1920). In Barth's Rückblick auf die Kriegsfonien. *Arch. Laryng. Rhinol. Bd*, 33, 536-560.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (Third Edition-Revised). Washington, D.C.
- Antrobus, J.S., Antrobus, J.S. & Singer, J.L. (1964). Eye movements accompanying daydreaming, visual imagery and thought suppression. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69, 244-252.
- Arnold, G.E. (1948). *Die traumatischen und konstitutionellen Störungen der Stimme und Sprache*. Wien: Urban und Schwarzenberg.
- Arnold, G.E. (1956). Einflüsse der Umwelt auf die Stimme. *Wiss. Z. Univ. Halle Ges. - Sprachw.* V/3:487.
- Arnold, G.E. & Pinto, S. (1960). Ventricular Dysphonia: New interpretation of an old observation. *Laryngoscope*, 70, 1608-1626.
- Arnold, G.E. (1959). Spastic dysphonia. *Logos*, 2, 3-14.
- Aronson, A.E. (1985). *Clinical voice disorders*. New York: Thieme.
- Aronson, A.E., Peterson, H.W. & Litin, Ed. (1964). Voice symptomatology in functional dysphonia and aphonia. *J. Speech Hearing Dis.* 29, 367-380.

- Aronson, A.E., Peterson, H.W. & Litin, Ed. (1966). Psychiatric symptomatology in functional dysphonia and aphonia. *J. Speech Hearing Dis.* 31, 115-127.
- Aronson, A.E., Peterson, H.W. & Litin, Ed. (1969). Speech pathology and symptom therapy in the interdisciplinary treatment of psychogenic aphonia. *J. Speech Hearing Dis.* 34, 321-341.
- Ball, O.E. and Torrance, E.P. (1978). Culture and tendencies to draw objects in internal visual perspective. *Perceptual and Motor Skills*, Vol. 47, 1071-1075.
- Bakker, L. (1984). Psychogene afonie. Tilburg.
- Bambergen, W. (1920). In Barth's Rückblick auf die Kriegsaфонien. *Arch. Laryng. Rhinol.* Bd, 33, 536-560.
- Bandler, R., & Grinder, J. (1977). *Structuur van de magie*. Baarn: AMBO.
- Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rhinehart & Winston.
- Barth, E. (1920). Rückblick auf die Kriegsaфонien. *Arch. Laryng. Rhinol.* Bd, 33, 536-560.
- Barton, R.T. (1960). The whispering syndrome of hysterical dysphonia. *Ann. Otol. Rhinol.* 69, 156-163.
- Bateson, G. (1962). *Exchange of Information about Patterns of Human Behavior*. Houston.
- Batza, E.M. (1977). *Adventures in vocal rehabilitation*. In: Cooper, Bauer, H. (1980). *Die Bedeutung der Anamnese für die Therapie von funktionellen Stimmstörungen*. Sprach - Stimme - Gehör, 4, 93-99. Stuttgart: Thieme Verlag.
- Beckmann, G. (1963). Neuere Gesichtspunkte in der laryngologischen Behandlung von Stimmstörungen. *HNO* 11, 305-310.
- Berendes, J. (1938). Zur Entstehung und Behandlung der Dysphonia spastica. *Z. Hals-Nas-Ohr-Heilk.* 44, 74-84.
- Berendes, J. (1956). Neuere Ergebnisse über Bewegungsstörungen des Kehlkopfes. *Arch. Ohr., Nas.- und Kehl.- Heilk.* 169, 1-172.

- Berendes, J. (1963). Funktionsstörungen des Kehlkopfes. *Int. Berendes, J., Link, R. & Zöllner, F. Hals-Nasen-Ohrenheilkunde*. Bd, II/2. Stuttgart: Thieme.
- Berendes, J. (1962). *Hals- Nasen- Ohrenheilkunde in Praxis und Klinik*, Bd 4, Teil I: Kehlkopf I, Stuttgart: Thieme Verlag.
- Berg van der, H. (1956). *Metabologica*, 54.
- Bigenzahn, W., Höfler, H. (1986). Zur Therapie psychogener Aphonien mittels endolaryngealer Faradisation. *Laryngology, Rhinology, Otolology*, 65, 659-661.
- Black, C.J., Petty, N. (1977). Psychotherapie in the treatment of vocal cord nodes. *Percept. Mot. Skills*, 45, 1302.
- Blanchard, E.B. (1976). Behavioral treatment of hysterical neurosis: Symptom substitution and symptom return reconsidered. *Psychiatry*, Vol. 39, 118-129.
- Block, P.A. (1981). *Imagery*. Cambridge: M.I.T. Press.
- Bocchino, J. and Tucker, H. (1978). Recurrent laryngeal nerve pathology in spasmodic dysphonia. *Laryngoscope*, 88, 1274-1278.
- Böhme, C. (1983). *Klinik der Sprach-, Sprech- und Stimmstörungen*. Stuttgart/New York: Gustav Fischer Verlag.
- Bloomfield, L. (1933). *Language*. New York: Holt, Rhinehart & Winston.
- Boone, D.R. (1971). *The voice and voice therapy*. Prentice Hall.
- Brodnitz, F.S. (1959). *Vocal rehabilitation*. Rochester, Minn., American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology.
- Brodnitz, F.S. (1969). Functional aphonia. *Annals Otolology, Rhinology, Laryngology*, 78, 1244-1253.
- Brodnitz, F.S. (1975). Spastic dysphonia. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 85, 210-214.
- Brown, B.B. (1968). Visual recall ability and eye movements. *Psycho-physiology*, 4, 330-306.
- Burger, A.W. (1985). Imaginaire confrontatie. In: *Handboek voor gedragstherapie*. 5-76. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Carter, A.B. (1949). The prognosis of certain hysterical symptoms. *British Med. Journal*, 18, 1076-1079.

Cautela, J.R. (1976). Covert response cost. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. Vol. 13, 397-404.

Chodoff, P. (1974). The diagnosis of hysteria. *Am. J. Psychiatry*, 131.

Christopher, K.L., Wood, R.P., Ackert, C., Blager, F.B. and Raney, R.A. (1983). Vocal cord dysfunction presenting as asthma. *New England Journal of Medicine*, 308, 1566-1570.

Cliffe, M. (1974). Reinstatement of speech in mute schizophrenics by operant conditioning. *Acta Psychiatrica Scandinavia*, 50, 577-585.

Collet, P.W., Brancatisano, T.B., Engel, L.A. (1983). Spasmodic Croup in the adult. *American Review of Respiratory Disease*, 127, 500-504.

Cooper, M. (1973). Modern techniques of vocal rehabilitation. Springfield: C.C. Thomas.

Cormier, Y.F., Camus, P. and Desmeuls, M. (1980). Non-organic acute airway obstruction. *American Review of Respiratory Disease*, 121, 147-150.

Cornut, G. (1965). Psychogenic aphonia. *J. Franc. Otorhino-laryngol.* 14, 439-447.

Cortlandt, M. (1932). A note of the treatment of functional aphonia. *J. Laryngology Otolaryngology*, 47, 243-246.

Croatto, L. (1959). In: Lüchsinger und Arnold, *Lehrbuch der Stimm- und Sprachheilkunde*. Wien: Springer.

Damsté, P.H. (1970). *De pathologische stembandfunctie*. Leiden: Stafleu.

Deckert, G.H. (1964). Pursuit eye movements in the absence of moving visual stimulus. *Science*, 143, 1192-1193.

Dedo, H.H. (1976). Recurrent laryngeal nerve section for spastic dysphonia. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 1976, 451-459.

Dedo, H.H., Townsend, K., Izdebski, K. (1978). Current evidence for the organic etiology of spastic dysphonia. *Otolaryngology*, 88, 875.

Diekstra, R.F.W. (1980). *Ik kan denken voelen wat ik wil*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Egan, J.J. (1971). The Lombard reflex: Historical perspective. *Arch. Otol.* 84, 310-312.

Egan, J.J. (1972). Psychoacoustics of the Lombard voice response. *J. Aud. Res.* 12, 318-324.

Egan, J.J. (1975). Use of the Lombard response in cases of hysterical aphonia. *Arch. Otolaryngol.* Vol. 101, 557.

Eggers, C. (1973). *Verlaufsweisen kindlicher und präpuberaler Schizophrenien*. Monographien aus dem Gesamtgebiete der Psychiatrie, Band 9, New York.

Ferguson, G.B. (1955). Organic lesions of the larynx produced by misuse of the voice. *Laryngoscope*, 65, 327-337.

Flatau, T. (1928). *Zur Klinik der Taschenbandstimme*. *Machr. Ohrenheilk.* 62, 791-796.

Frank, J.D. (1974). My philosophy of psychotherapy. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 6, 115-120.

Frank, J.D. (1974). Therapeutic components of psychotherapy. *Journal of Nervous and Mental Disorder*, 159, 325-342.

Freud, S. (1894). *Die Abwehr-Neuropsychosen*. G.W. 1, 63-85.

Freud, S. (1895). *Studien über Hysterie*. G.W. 1, 142-249.

Freud, S. (1896). *Zur Ätiologie der Hysterie*. G.W. 1, 423 (25, 49, 54).

Freud, S. (1905). *Bruchstück einer Hysterie-Analyse*. G.W. 5, 161-287.

Freud, E.O. (1962). Functions and dysfunctions of the ventricular folds. *J.S.H.D. Volume*, 27, 334-340.

Frint, T. und Kelemen, A. (1969). *Inspiratorische Stimmbildung psychogenen Ursprunges*. *Folia Phoniatic.* 21, 105-111.

Fürstenberg, A.C. (1958). Evidence of laryngeal participation in emotional expression. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 67, 516-527.

Gelder, M., Gath, D., Mayou, R. (1988). *Oxford Textbook of Psychiatry*. (Second Edition). Oxford: University Press.

George, L. (1986). Mental imagery enhancement training in behaviour therapy. *Psychotherapy*, Vol. 23, 81-92.

Gerritsma, E.J. (1978). Psychogene afonie. *Logopedie Foniatrie*, 50, 297-305.

Gerritsma, E.J. (1978). Psychogene afonie.

Gerritsma, E.J. (1981). Onderzoek betreffende psychogene afonie. *Logopedie Foniatrie*, 53, 364-371.

Gerritsma, E.J. (1985). Stemhebbend - Stemloos. Hoensbroeck: Logopedisch Centrum.

Gerritsma, E.J. (1988). Foniatische benadering van patiënten met psychogene stemstoornissen. Utrecht: Elinkwijk.

Gould, L.N. (1949). Verbal hallucinations and activity of vocal musculature. *The American Journal of Psychiatry*, 105, 367-372.

Grapengieser, H. (1920). In Barth's Rückblick auf die Kriegs-afonien. *Arch. Laryng. Rhinol.* Bd, 33, 536-560.

Green, M.C.L. (1978). The voice and its disorders. London: Pitman Medical.

Gutzmann, H. (1917). Die Bedeutung der Phonetik für die Behandlung der stimm- und sprachgestörten Kriegsbeschädigten. *Vox*, Nr. 1.

Gutzmann, H. (1959). Über psychogene Aphonien. *Arch. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk.* Bd, 175, 437-441.

Guze, S.B., Brown, D.L. (1962). Psychiatric disease and functional dysphonia and aphonia. *Archives of Otolaryngology*, Volume, 76, 96-99.

Habermann, G. (1980). Funktionelle Stimmstörungen und ihre Behandlung. *Arch. Otorhinolaryngol.* 227, 171-345.

Hafeiz, H.B. (1980). Hysterical Conversion. *Brit. J. Psychiat.* 136, 548-551.

Hamer, B.C., Haverkate, J.H. (1946). *Leerboek Krankzinnigen en zenuwzieken*. Leiden: Gebr. Van der Hoek.

Hart, O. van der. (1991). *Trauma, Dissociatie en Hypnose*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Heaver, L. (1958). Psychiatric observations on the personality structure of patients with habitual dysphonia. *Logos*, 1, 21-28.

Heaver, L. (1959). Spastic dysphonia: psychiatric considerations. *Logos*, 2, 15-24.

Heaver, L. (1960). Spastic dysphonia. *Proceedings of Int. Congr. Logopedics and Phoniatrics*. London: Karger.

Heaver, L. (1960). Spastic dysphonia. A psychosomatic voice disorder. In: Barbara's psychological and psychiatric aspects of speech and hearing. Thomas Springfield.

Heinemann, M. (1973). Zur Therapie psychogener Stimmstörungen. *Folia phoniat.* 25, 365-372.

Heinemann, M. (1983). Untersuchungen zum heutigen Stellenwert der Überraschungsmethoden in der Therapie psychogener Stimmstörungen. *Sprache-Stimme-Gehör*, 7, 95-100.

Hirano, M., Koike, Y. and von Leden H. (1968). Maximum phonation and air usage during phonation. *Folia Phoniat.* 20, 185-201.

Hoogduin, K., Mulder, D. (1986). De behandeling van psychogene afonie bij een patiënt met een somatisatiestoornis. *Dth* 3, jrg. 6, 255-260.

Hoogduin, K. (1988). Over de behandeling van de motorische conversiestoornis. *Directieve Therapie* 3, 224-238.

House, A.O., Andrews, H.B. (1988). Life events and difficulties preceding the onset of functional dysphonia. *Journal of Psychosomatic Research*. Vol. 32, No. 3, 311-319.

Inouye, T., Shimizu, A. (1970). The electromyographic study of verbal hallucination. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, Vol. 151, 415-422.

Iwamura, S. (1967). An experimental study of control of vocal intensity. *J. Otolaryng. Jap.* 70, 728-744.

Jackson, C., Jackson, C.L. (1945). In: Block, P. (1965). *Neuro-psychiatric aspects of spastic dysphonia*. *Folia Phoniatr.* 17, 301-364.

- Jackson, Ch. and Jackson, Ch. L. (1959). Diseases of the nose, throat and ear. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Jackson, J. (1949). Psychosomatic aphonia and ephemeral adductor paralysis. *The Laryngoscope*. No. 12, 1287-1288.
- Jacobson, E. (1930). Electrical measurements of neuromuscular states during mental activities. *American Journal of Physiology*, 95, 694-702.
- Jacobson, E. (1931). Electrical measurements of neuromuscular states during mental activities. *American Journal of Physiology*, 96, 115-121.
- Janet, P. (1907). The major symptoms of hysteria. London & New York: Macmillan. Second edition with new matter: 1920. Facsimile of 1920 edition: New York: Hafner, 1965.
- Janet, P. (1923). *La médecine psychologique*. Parijs: Flammarion. Engelse uitgave: Principles of psychotherapy. London: George Allen & Unwin.
- Janet, P. (1925). Psychological healing (2 volumes). New York: Macmillan. Herdruk: Arno Press, New York, 1976.
- Jour, P. du. (1991). Somatoforme stoornissen. In: *Hypnose en hypnotherapie*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Kathena, J. & Parks, C. (1987). Sensory origins of original verbal images. *Perceptual and Motor Skills*, Vol. 64, 821-822.
- Kaufmann, F. (1916). Die planmässige Heilung komplizierter psychogener Bewegungsstörungen bei Soldaten in einer Sitzung. *Münch med. Wochenschrift*, Nr. 22.
- Kiml, J. (1963). Le classement des aphonies spastiques. *Folia Phoniatic*. 15, 269-277.
- Kiml, J. (1965). Recherches experimentales de la dysphonie spastique. *Folia Phoniatic*. 17, 241-300.
- Kinzl, J., Biebl, W. & Rauchegger, H. (1988). Functional Aphonia: psychosomatic aspects of diagnosis and therapy. *Folia phoniatic*. 40, 130-137.
- Kinzl, J., Biebl, W., Rauchegger, H. (1988). Functional Aphonia. *Psychother. Psychosom.* 49. 31-36.

- Kitamura, S. (1988). Unvivid imagery in vivid reproduction. *Journal of Mental Imagery*, 12, 57-62.
- Klotz, J. (1959). *Leçons de laryngologie clinique*. Librairie Arnette.
- Korn, T. (1954). Effects of psychological feedback on conversational noise reduction in rooms. *J. Acoustic. Soc. Am.* 26, 793-794.
- Kosslyn, S.M., Pomerantz, J.R. (1977). Imagery, propositions and the form of internal representations. *Cognitive Psychology*, 9, 52-76.
- Kosslyn, S.M. (1980). *Image and mind*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kuiper, P.C. (1981). *Hoofdsom der psychiatrie*. Utrecht: Bijleveld.
- Kuiper, P.C. (1985). *Neurosenleer*. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Lang, P.J. (1978). A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology*, Vol. 16, No. 6, 495-512.
- Lang, P.J., Melamed, B.G. & Hart, J.A. (1970). A psychophysiological analysis of fear modification using an automated desensitization procedure. *Journal of Abnormal Psychology*, 76, 229-234.
- Lombard, E., Baldenwech, W. (1917). Traitement de quelques cas de mutité hystérotraumatique par la procédé de la suppression de contrôle auditif de la voix (méthode de Lombard). *Arch. Med. Pharm. Milit.* 5-66.
- Luban-Plozza, B. & Pöldinger, W. (1973). *Der psychosomatisch Kranke in der Praxis*. München: Lehmanns.
- Lullies, H. (1953). *Physiologie der Stimme und Sprache*. In: Ranke, O.F., Lullies, H. *Gehör - Stimme - Sprache*. Göttingen Heidelberg: Springer.
- Lüscher, E. (1959). Psychische Faktoren bei Hals-, Nasen-, Ohren-leiden. *Arch. Ohr-Nas-Kehl-Heilk.* 69, 69-216.

Mackenzie, M. (1920). In Barth's Rückblick auf die Kriegsafoinien. Arch. Laryng. Rhinol. Bd, 33, 536-560.

Mauthner, O. (1928). Über einige psychogene bzw. psychogen-organische Symptomen im Bereich des Kehlkopfes und Rachens, der Nase und de Gehörorganes. Mschr. Ohren-Heilk. 62, 1064-107.

Maximov, J. (1960). Die Behandlung der hysterischen Aphonien. Kongr. Ber. Gemtag. Allgemeine und angewandte Phonetik. Hamburg: Altona Verlag.

Maximov, J. (1960/61). Die Behandlung der hysterischen Aphonien. Hals- Nas- Ohrenarzt. 9, 143.

McCaskey, C.H. (1946). Aponia. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 55, 525-530.

McCue, E. (1988). Hypnosis in the Elucidation of hysterical aphonia. American J. of Clinical Hypnosis. Volume 30, Number 3, 178-182.

McGuigan, F.J. (1966). Psychophysiology. Vol. 3, 73-80.

McGuigan, F.J. (1973). Electrical measurement of covert processes as an explication of higher mental events. The psychophysiology of thinking, 343-376. New York: Academic Press.

Milutinović, Z. (1990). Results of vocal therapie for phononeurosis. Folia Phoniatic. 42, 173-177.

Milutinović, Z., Kosanović, R. (1989). Spastic dysphonia- and organic disease. Folia. Phoniatic. 41, XXI Congres of IALP, 195-196.

Morrison, M.D., Nichol, H., Rammage, L.A. (1986). Diagnostic criteria in functional dysphonia. Laryngoscope, 94, 1-8.

Morisson, M.D., Rammage, L.A. en Nichol, H. (1989). Diagnosis and management of psychogenic and other functional dysphonias. Instructional Courses. Volume, 2, 13-25. Toronto: The C.V. Mosby company.

Moses, P.J. (1954). The voice of neurosis. New York: Grune & Stratton.

Moses, P.J. (1958). Psychomatic Aspects of Inspiratory Voice. Arch. Oto. Laryngol. 67, 390-393.

Muck, O. (1918). Beobachtungen und praktische Erfahrungen auf dem Gebiet der Kriegsneurosen der Stimme. Wiesbaden: Verlag Bergmann.

Nadoleczny, M (1932). Funktionelle Stimmstörung und Psychiatrie. Zschr. Laryngol. 23, 1490-1495.

Oliver, H.K. (1870). Treatment by external manipulation of the organ and reiteration of the voice in a single sitting. Amer. J. Med. 59, 305-317.

Panconcelli-Calzia, G. (1953). Die Taschenbandstimme. Berlin: Akademie.

Parnes, S.M., Lavorato, A.S. & Myers, E.N. (1978). Ann Otol. 87, 322-326.

Pascher, W. (1982). Funktionelle Krankheiten der Stimme in Berendes, Link, Zöllner, Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde. Stuttgart: Thieme.

Paul, G.L. (1969). Outcome of systematic Desensitisation II. In: C.M. Franks Behavior Therapy. New York: McGraw-Hill.

Pelletier, A.M. (1977). Hysterical aphonia. The American J. of Clinical Hypnosis, Volume 20, Number 2, 149-153.

Perkins, W. (1978). Speech pathology. A behavoiiral science. Saint Louis: Mosby.

Pfau, E.M. (1975). Psychologische Untersuchungsergebnisse zur Ätiologie der psychogenen Dysphonie. Folia Phoniatic. 27, 298-308.

Pylyshyn, Z.W. (1973). What the mind's eye tells the mind's brain. Psychological Bulletin, 80, 1-24.

Rachman, S. (1963). Spontaneous remission and latent learning. In: Behavior Research and Therapy.

Raeymaecker, de D.M.J. (1986). Neurotische stoornissen. Leerboek kinder- en jeugdpsychiatrie. Assen/Maastricht: Van Gorcum.

Ravesteyn- Van Schie, A.C. (1975). Behandeling van functionele afonie bij een jongen van 12 jaar. *Logopedie en Foniatris*. 47, 120-12.

Ravesteyn- Van Schie, A.C. (1977). Met stem meer mens. 50-jaar jubileum 1927-1977, 23-31.

Ravits, J.M., Aronson, A.E., Desanto, L.W. and Dyck, P.J. (1979). No morphometric abnormality of recurrent laryngeal nerve in spastic dyphonia. *Neurology*, (NY), 29, 1376-1382.

Reyer, H., Schlorhauser, W. (1978). Zur Therapie der psychogenen Aphonie am Beispiel von zwei seltenen Fällen bei Jugendlichen. *HNO* 26, 381-383.

Riper, C., Irwin, J.V. (1964). *Voice and articulation*. London: Pitman Medical.

Robe, E., Brumlik, J. and Moore, P. (1960). A study of spastic dysphonia. *Laryngoscope*, 70, 219-245.

Rooymans, H.G.M. (1986). Psychiatrische diagnostiek van onbegrepen lichamelijke klachten. In: *Jaarboek voor psychiatrie en psychotherapie*, 197-209. Deventer: Van Loghum Slaterus.

Rooijmans, H.G.M. (1990). Stoornissen met bijzondere somatische klachten en verschijnselen. *Handboek Psychopathologie*, deel 1. Houten/Antwerpen: Bohn Stafleu Van Loghum.

Rubenstein, C.R. (1957). Contact ulcer of the larynx. *Cal. Med.* 88, 275-276.

Schaller, S., Schmidtke, A. (1975). Mutismus bei Kindern. *Kinderarzt*. 6, 1025-1026.

Sande, van de P. (1985). *Stemhebbend-Stemloos*. Hoensbroeck: Logopedisch Centrum.

Scharfetter, C. (1976). *Allgemeine Psychopathologie*. Stuttgart: Thieme.

Schmidt, P.H. (1955). Phantom source experiments in auditory localization. *Stelling VII*.

Schnitzler, A. (1899). Ueber die funktionelle Aphonie und deren Behandlung durch hypnose und Suggestion. Wien: Braumueller.

Schultz-Coulon, H.J. (1980). *Arch. Oto-Rhino-Laryngologie*, 227, 6-189.

Sedillot, C. (1920). In *Barth's Rückblick auf die Kriegsaphonien*. *Arch. Laryng. Rhinol.* Bd. 33, 538-560.

Shaw, W.A. (1940). The relation of muscular action potentials to imaginal weight lifting. *Archives of Psychology*, 247-250.

Siegert, C. (1963). Die psychogene Aphonie und ihre Therapie. *Zschr. ärztl. Fortbil.* 57, 576-580.

Singer, L.J. (1974). *Imagery and daydream methods in psychotherapy and behavior modification*. New York: Academic Press.

Skinner, B.F. (1979). *Behaviorisme*. Deventer: Van Loghum Slaterus.

Skinner, D.W. & Bradley, P.J. (1989). Psychogenic stridor. *The Journal of Laryngology and Otology*. Vol. 103, 383-385.

Smurthwaite, H. (1919). War neuroses of the larynx and speech mechanism. *The Journal of Laryngology, Rhinology and Otology*. 34, 13-19.

Sopko, J. & Vrticka, K. (1976). Spastische Dysphonie. *ORL*, 38, 114-117.

Sopko, J. (1983). Kehlkopfveränderungen infolge funktioneller Dysphonie. *HNO*, 31, 335-342.

Spiess, G. (1899). Methodische Behandlung der nervösen Aphonie und einiger anderer Stimmstörungen. *Arch. Laryng. Rhinol.* 9, 368-376.

Spinoza, B. (1632). *ETHICA*. In: *Werken van B. de Spinoza door N van Suchtelen*. Zutphen: Nauta.

Stes, R. (1981). *Stemstoornissen*. Leuven: ACCO.

Tempelaar, R. (1989). *Instituut voor Nederlandse Lexicologie. Persoonlijke mededelingen*.

Traube, L. (1871). Spastische Form der Nervösen Heiserkeit. In: *Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie*. Vol. 2. Berlin: Hirschwald.

- Ulbrich, H., (1977). In: Habermann, G. Funktionelle Stimmstörungen und ihre Behandlung. Archiv für Ohren-Nasen- und Kehlkopfheilkunde Heidelberg: Springer.
- Van Oordt, H.W., Drost, H.A. (1963). Development of the frequency range of the voice in children. Folia Phoniat. 15, 289-298.
- Weitzenhoffer, A.M. (1957). General techniques of hypnotism. New York: Grune & Stratton.
- Watzlawick, P., Beavin, J.H., Jackson, D. (1967). Pragmatics of Human Communication. New York: Norton.
- Wyke, B.D. (1966). Recent advances in the Neurology of phonation. British Journal of Disorders of Communication, 2-14.
- Wyke, B.D. (1973). Myotatic reflexogenic systems in the larynx. Folia Morph. 21, 113-117.
- Yamashita, T., Kohata, N., Kawamoto, N., & Ueda, S. (1964). Elektromyographie und funktionelle Aphonie. Z. Laryngol. Rhinol. Otol. 43, 96-102.
- Yoko Watanabe, M.A. e.a. (1983) Voice disorders without organic diseases of the larynx. A 10-year review of 62 patients. Auris Nasus Larynx, 10, 105-110.
- Yates, F.A. (1966). The Art of Memory.
- Zemlin, W.R. (1969). The effect of topical anesthesia on internal laryngeal behavior. Acta Oto. Lar. 68, 169-176.
- Zsolnay, P. (1988). Arthur Schnitzler Medizinische Schriften. Wien: Zsolnay.

Harm Albert Drost werd geboren op 29 januari 1931 te Münster, Westfalen, Duitsland. Na het lager- en middelbaar onderwijs bezocht hij in de periode van 1950 tot en met 1954 de Rijkskweekschool te Arnhem.

- 1954 Akte van bekwaamheid als onderwijzer.
- 1954 In de periode van 1954 tot 1960 onderwijzer te IJpendam.
- 1958 Diploma Logopedist. Vereniging voor Logopedie en Foniatrie te Utrecht.
- 1960 Vanaf 1960 tot 1965 logopedist A.Z.L.
- 1960 In de periode van 1960 tot 1965 studie orthopedagogiek aan de Gemeente Universiteit te Amsterdam.
- 1961 Diploma Akoupedie. Nederlandse Vereniging voor Audiologie te Utrecht.
- 1962 Toekenning Dr. Hogewind Prijs.  
(te zamen met H.W. van Dordt).
- 1965 In de periode van 1965 tot heden Hoofd Logopedie en Foniatrie, Afd. Keel- Neus- en Oorheelkunde Rijksuniversiteit te Leiden.
- 1972 Benoeming tot Referendaris, Faculteit der Geneeskunde Rijksuniversiteit te Leiden.
- 1976 In de periode van 1976 tot 1983 docent stempathologie aan H.B.O. opleiding te Leiden en Rotterdam.
- 1977 Diploma Docent Paardengebruik. Ministerie Landbouw- onderwijs.
- 1983 In 1983-1984-1985 Rijksgecommitteerde HBO opleiding te Rotterdam.
- 1987 Diploma Hypno- en Verbaaltherapie te Haarlem.
- 1988 Certified Practitioner of Neuro-Linguistic Programming te Amersfoort en Haarlem.
- 1989 Certificaat: Gezondheidspsychologie.  
Katholieke Universiteit te Nijmegen.
- 1989 Certificaat: Psychopathologie.  
Katholieke Universiteit te Nijmegen.

## STELLINGEN

1. Het is onjuist de diagnose psychogene stemstoornis te stellen op grond van het niet kunnen vinden van een oorzaak.
2. Langdurig gebruik van de fluisterstem leidt niet tot atrofie van de m. vocalis.
3. Het is aan te bevelen een patiënt met een psychogene stemstoornis pas te behandelen, één week nadat het verklaringsmodel is gegeven.
4. Imaginatie kan het behandelingsresultaat van een stemstoornis negatief beïnvloeden.
5. Voor een effectieve stembehandeling is stroboscopisch onderzoek van groot belang.
6. Dysfonie en afonie komt bij myasthenia pseudo paralytica zelden voor.
7. Het verdient aanbeveling de term conversie te vervangen door cognitiestoornis.
8. Spellen is niet het benoemen van letters.
9. Als niemand luistert heb je niets aan een 'spraakknopje'.
10. Om geaccepteerd te worden in een kudde (paarden) moet een nieuwkomer contact maken in de volgorde: 'nasaal-nasaal', 'nasaal-genitaal' en 'nasaal-anaal'.
11. Sinds de tweede wereldoorlog moet het advies van Johan Wolfgang von Goethe: 'Da wo Menschen singen dort setzt euch nieder', worden gewantrouwd.

12. Registratie van logopedisten bij ziekenfondsen en verzekeringsmaatschappijen heeft alleen zin wanneer ook een registratie plaatsvindt van effectief gebleken behandelingsmethoden.

Stellingen behorende bij het proefschrift 'Psychogene stemstoornissen' van H.A.Drost.

Leiden, 6 mei 1992