

BIJLAGE

Informatie over ademhalingsmethoden

Inleiding

In deze bijlage wordt getracht van de voornaamste bronnen van adem oefening een korte karakteristiek te geven en enkele literatuurverwijzingen te noemen. Daarna zal getracht worden de veelheid aan mogelijkheden voor adem oefening te ordenen, zodat men bewuster een keuze kan maken. Argumenten voor de keuze die wij hebben gemaakt, alsook een evaluatie van het effect van deze oefeningen bij patiënten en cursisten ademtherapie vormen het besluit.

Zang- en spreek-pedagogiek, logopedie

Het gebruik van de stem is rechtstreeks gevolg van het vermogen de ademhaling willekeurig te regelen. Uit de ervaring van zangers, sprekers en bespelers van blaasinstrumenten, alsook uit het wetenschappelijk onderzoek van de stembandfunctie ontstaat de kennis over het juiste gebruik van de ademhaling. Ademtechniek is deel van stemtechniek. Vergelijken met de onwillekeurige ademhaling in rust, waarbij in- en uitademing ongeveer gelijk in duur zijn, wordt bij spreken de inademing heel kort en de uitademing lang. De inademing gebeurt door de mond en krijgt snelheid en optimaal volume door juiste lichaamshouding en samenspel van borst- en buikwand t.o.v. het middenrif. De willekeurige controle van dit laatste is vooral bij lang uitademen en stemgeven van belang; er is geen duidelijkheid over de beste methode voor het bewaren van volume tijdens uitademen: de ademsteun. De adem oefeningen die in dit verband gebruikt worden, betreffen het leren voelen en bewegen van de spieren, betrokken bij de ademhaling. Zij worden eveneens gebruikt ter algemene ontspanning.

- Marianne Colijn, *Spanning, ontspanning, veerkracht*, Bosch en Keuning, Baarn, 1981.
- Bram Balfoort & Jan van Dixhoorn, *Ademen wij vanzelf?*, Bosch en Keuning, Baarn, 1979.
- P.H. Damsté, *De pathologische stembandfunctie*, Stafleu, 1973.

- M.C.L. Greene, *The voice and its disorders*, Pitman Medical, Bath, 1975.
- Mirjam de Groot, Stemproblemen bij beroepssprekers, in: *Logopedie & Foniatrie*, 1977; 49: 138-48.
- Leo Kofler, *Die Kunst des Atmens*, Breitkopf & Härtel, Leipzig, z.j.
- E.A. Philipson et al., Interaction of metabolic and behavioral respiratory control during hypercapnia and speech, in: *Am. Rev. Resp. Dis.*, 1978, 177: 903-09.
- Cees Rotteveel, Wenken voor (koor)zangers en blazers in: *Huismuziek*, november 1983: 10-14.

Lichaamsbewustwording, anti-gymnastiek, eotonie

Naast de scholen voor lichaamsoefening en gymnastiek zijn deze eeuw enkele stromingen ontstaan waar de nadruk ligt op het lichaamsgevoel en de innerlijke gewaarwording van de beweging: Delsarte, Dalcroze. Met name in Duitsland en door het werk van Elsa Gindler is deze benadering gegroeid en heeft geleid tot goed onderbouwde vormen van therapie. De ademhaling is hierbij praktisch synoniem voor lichaamsgevoel. Bewust oefenen en sturen van de adembeweging wordt vermeden. In Nederland is de haptonomie bekend, in Denemarken ontstond de eotonie, in Frankrijk de methode Mézières, in Israël de methode Feldenkrais, in Engeland de methode Alexander.

De techniek werkt met de subjectieve factor van de passieve, diffuse aandacht voor zichzelf, waarop het lichaam, en vooral de inademing onwillekeurig reageert. Het effect kan heel sterk zijn, maar is bijzonder afhankelijk van de persoonlijke overdracht. Lichaamsbewustwording is niet alleen oefentherapie, het kan ook toegepast worden als element van stemtherapie, ademtherapie en psychotherapie. Het werkzame element, de lichaamsgeest-wisselwerking, is vóóronderstelling voor de oosterse methoden.

- Gerda Alexander, *Eotonie. Ein Weg der körperlichen Selbsterfahrung*, Kösel-Verlag, München, 1976.
- F.M. Alexander, *The resurrection of the body*, Delta Books, New York, 1969.
- Th. Bertherat en C. Bernstein, *Je lichaam weet het beter: zelfgenezing en antigymnastiek*, Ambo, Baarn, 1978.
- G. Brieghel-Müller, *Eotonie. Spanning en ontspanning in de juiste balans*, Ankh-Hermes, Deventer, 1979.
- Elsa Gindler, 'Gymnastik' for busy people, Bulletin Charlotte Selver Foundation, 1978; 10-1. 32 Cedars Rd, Caldwell, N.J. 07006, USA.
- L. Heyer-Grote, *Atemschulung als Element der Psychotherapie*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1970.
- Beata Jencks, *Your body. Biofeedback at its best*, Nelson Hall, Chicago, 1976.
- M. Feldenkrais, *Bewustwording door beweging*, Wetenschappelijke Uitgeverij, Amsterdam, 1978.
- M. Proskauer, Breathing Therapy, in: H.A. Otto (ed.), *Ways of Growth. Approaches to expanding awareness*, The Viking Press, New York, 1968.
- A. Schaarschuch, *De ademende mens*, Ankh-Hermes, Deventer, 1976.
- M. Gelb, *Body Learning. An Introduction to the Alexander Technique*, Aurum Press, London, 1981.

Ademhalingsgymnastiek, longrevalidatie

In de behandeling van patiënten met longziekten, met afwijkingen aan de thoracale wervelkolom, alsook in de pre- en post-operatieve zorg ontstond ervaring met oefeningen voor de ademhaling. Analoog aan de lichaams-training wordt dit ademhalingsgymnastiek genoemd. De willekeurige controle over het bewegingsapparaat staat voorop; de oefeningen zijn, evenals de behandeling met tapotage, houdingsdrainage, manuele therapie, gericht op het mobiliseren van de thorax, het bevorderen van de ventilatie en opbrengen van slijm.

Ook ontstond interesse in de mechanische efficiëntie van de verschillende patronen van adembeweging: bijvoorbeeld het costodiafragmale ritme t.o.v. de hoogthoracale ademhaling met gebruik van hulpademhalings-spieren.

Velerlei technieken werden er ontwikkeld, waarbij toch in meer of mindere mate de aandachtsfactor bij de patiënt een rol speelt. Vooral indien het gewenst is dat de patiënt een techniek zelfstandig kan uitvoeren ter correctie van zijn adempatroon, wordt de zelfwaarneming van belang.

In een modern revalidatie-programma staan ontspanning, adem- en lichaams-training naast elkaar. Voor dit laatste is verbetering van de spierfunctie en het prestatievermogen hoofdzaak, door o.m. het opvoeren van de bewegingsefficiëntie (ADL-training) en verleggen van de aërobe drempel.

- A.M.C. van der Elst, Ervaringen en inzichten betreffende (re)activering van patiënten met chronische obstructieve longaandoeningen, in: *Ned. T. Fysiotherapie*, 1977; 5: 148-150.
- D.V. Gaskell, B.A. Webber, *Fysiotherapie bij longziekten. The Brompton hospital guide to chest physiotherapy*, De Tijdstroom, Lochem, 1979.
- O. Bergsmann, M. Eder, *Thorakale Funktionsstörungen*, Haug Verlag, Heidelberg, 1977.
- F. Gimeno, A.N.A. Smith, W.C. Berg, et al., Onderzoek naar het effect van longrevalidatie bij mannen met CARA, in: *Ned. T. Geneeskunde*, 1979, 123-33.
- P.J.M. Helders, CARA op kinderleeftijd: een ademtherapeutische benadering, in: *Ned. T. Fysiotherapie*, 1978; 2: 29-33.
- I.G. Hulst, Revalidatie van longpatiënten, in: *Contrastma*, 1981; 20-1: 1-3.
- R. Johnston, Kyu-Ha Lee, Myofeedback – a new method of teaching breathing exercises in emphysematous patients, in: *Physical Therapy*, 1976; 56-7: 826-829.
- J.H.L.M. van Kasteren, A. Baas, M. van der Rijk, H.J. Jansen, C.L.A. van Herwaarden, Het effect van longrevalidatie bij patiënten met CARA, in: *Contrastma*, 1981; 20-1.
- C. de Langen, G.J. van Weerden, B. ter Waarbeek, *Ademhalingsgymnastiek bij de behandeling van longziekten*, Nederlands Genootschap voor Heilgymnastiek, massage en physiotherapie, z.j.
- C.D. Laros, J. Swierenga, J.M. Dolk, Training van longpatiënten, in: *Het effect van training op het cardio-respiratoire systeem*, De Tijdstroom, 1974.
- C.D. Laros, J. Swierenga, J.M. Dolk, Difficulties in judging effects of rehabilitation, in: *Le poumon et le coeur*, 1977; 33-1 (ook verschenen in Nederlandse vertaling in *Contrastma*, 1981; 20-1).
- R.S. McNeill, J.M. McKenzie, An assessment of the value of breathing exercises in

- chronic bronchitis and emphysema, in: *Thorax*, 1955; 10: 250-52.
- S.A. Sahn, L.M. Nett, T.L. Petty, Ten year follow-up of a comprehensive rehabilitation program for severe COPD, in: *Chest*, 1980; 77-2: supplement.
- R.J. Shephard, On the design and effectiveness of training regimens in chronic obstructive lung disease, in: *Bull. Europ. Physiopath. Resp.*, 1977, 13.
- D.J.M. Sinclear, C.G. Ingram, Controlled trial of supervised exercise training in chronic bronchitis, in: *Br. Med. J.*, 1980; 280: 583-88.
- M.K. Tandon, Adjunct treatment with yoga in chronic severe airways obstruction, in: *Thorax*, 1978; 33: 514-17.
- W. ter Horst, De fysiotherapeut en de behandeling van longpatiënten, in: *Ned. T. Fysiotherapie*, 1975; 12: 376-78.

Adem-mechanica en diafragma

De ademhaling is een gevolg van spierwerking, die tot de adembeweging leidt. Het is (nog) niet goed mogelijk te beslissen over de verschillende opvattingen van de meest efficiënte en natuurlijke ademhaling op grond van inzichten, verkregen door wetenschappelijk onderzoek. Verschil van opvatting betreft vooral de 'plaats' van de adembeweging. Degenen die uit eigen innerlijke ervaring spreken, hebben voorkeur voor een 'lage' ademhaling, in het bekken; degenen die het adempatroon van gezonden onderzoeken of van patiënten met longfunctiestoornissen, plaatsen de optimale beweging ter hoogte van de onderste ribben.

Wat betreft de vorm van de adembeweging begint wel duidelijk te worden dat de optimale inademing begint in de buik en vervolgens de ribben zijwaarts doet spreiden. Op die wijze werkt het middenrif efficiënt. Men kan dus niet van buik- of borstademhaling spreken.

De betekenis van de adem-'vorm' komt vooral naar voren bij langdurige registraties aan de romp, die de proefpersoon niet hinderen, maar zijn spontane adempatroon vastleggen. Het borst-buik ritme blijkt o.m. samen te hangen met de ernst van de long-aandoening, ook met psychische opwinding en met de bloed-circulatie. Gegevens over deze laatste twee relaties geven steun aan de idee dat de lage ademhaling gunstig is voor de algemene conditie.

- E.J.M. Campbell, E. Agostini, J. Newson Davis, *The respiratory muscles. Mechanics and neural control*, Lloyd-Luke, London, 1970.
- J.D. Block, J. Lagerson, L.R. Zoman, G. Kelly, A feedback device for teaching diaphragmatic breathing in: *Am. Rev. Resp. Dis.*, 1969; 100:577-578.
- Delgado, Braun, Skatrud, Reddan, Pegelow, Chest wall and abdominal motion during exercises in patients with chronic obstructive pulmonary disease, in: *Am. Rev. Resp. Dis.*, 1982; 126: 200-05.
- I. A. Kapendji, *The physiology of the joints III*, Churchill Livingstone, London, 1974.
- K. Konno, J. Mead, Measurement of the separate volume changes of rib cage and abdomen during breathing, in: *J. Appl. Physiology*, 1967; 407-22.
- C.D. Laros, Ademmechanische aspecten van dyspnoe bij sportbeoefenaars, in: *Ned. T. Geneesk.*, 1981; 125-38: 1546-47.

- G.M. Tisi, *Pulmonary physiology in clinical medicine*, Williams & Wilkins, Baltimore, 1980.
- B.H. Timmons, Breathing pattern measurement and monitoring; state of the art. Meeting report, in: *J. Medical Engineering & Technology*, 1982; 6-3.

Adem-gedrag en psychofysiologie

De cardiovasculaire en psychofysiologische betekenis van de ademhaling heeft niet zozeer met de longfunctie te maken, maar meer met het karakter van de adembeweging en van de ademregulatie.

Door de uitwendige registratie van de adembeweging kan de relatie van de bewegingsvorm (borst-buik ritme) met andere verschijnselen onderzocht worden. Een andere, vrij recente, stimulans voor onderzoek naar deze relaties is het effect van ademoefening op stoornissen die samenhangen met de adembeweging, zoals stotteren en hyperventilatie-syndroom. Hieruit komt duidelijk naar voren, dat de ademhaling niet alleen de emoties weerspiegelt, maar dat verandering van het ademgedrag effect heeft op de emotionele gesteldheid en de lichaamsfuncties. Verandering van ademgedrag blijkt goed mogelijk te zijn door juist gebruik van oefening en van andere regulatie-technieken.

- P. Christian, Die Atembewegung als Verhaltensweise, in: *Die Nervenarzt*, 1957; 28-6: 243-247.
- M. Friedman, Studies concerning the etiology and pathogenesis of neurocirculatory asthenia. The respiratory manifestation of neurocirculatory asthenia, in: *Amer. Heart J.*, 1945; 557-64.
- P. Grossmann, Respiration, stress and cardiovascular function, in: *Psychophysiology*, 1983; 20-3: 284-300.
- V.A. Harris et al., Paced respiration as a technique for the modification of autonomic response to stress, in: *Biofeedback & Self-Control*, 1977, Aldine Chicago; 80-93.
- J. Keller, Intrapelvine druk en het daarop afgestemde oefenprogramma, in: *Ned. T. Fysiotherapie*, 1977; 224-31.
- E. Kimura, Abnormal respiration and unusual movements of the diaphragm in patients with neurocirculatory asthenia, in: *Am. J. Med. Sciences*, 1973; 263-3: 205-14.
- L.C. Lum, Fysiologische overwegingen bij de behandeling van het hyperventilatie-syndroom, in: *T. Geneesmiddelen Onderzoek*, 1983; 8-6: 1867-73.
- K.D. McCaul, S. Solomon, D.S. Holmes, Effects of paced respiration and expectations on physiological and psychological responses to threat, in: *J. Pers. & Soc. Psychology*, 1979; 37-4: 564-71.
- Erna Peltzer, *Het aanleren van de buikademhaling*, Scriptie, Rijksuniversiteit Leiden, 1983.
- B. Timmons, Abdominal/thoracic respiratory movements and levels of arousal, in: *Psychonomic Science*, 1972; 27: 173-75.
- K.E. Schaefer, Individual respiratory pattern affecting metabolic and CNS functions, in: K.E. Schaefer (ed.), *Basis of an individual physiology*, Futura, New York, 1979.

Ademtherapie, natuurlijke ademhaling

De vereenvoudiging van diverse oefenmethoden tot de beginselen van een optimale en natuurlijke adembeweging is vanuit verschillende hoek nagestreefd: zangtechniek, oefen therapie, fysiologisch inzicht in ademmechanica, psychotherapie en ontspanningstechniek, oosterse methoden. Deze natuurlijke ademhaling is ook bekend als 'buik'-ademhaling, maar is in feite het ademritme, afgeleid van de diafragma-werking. Hierbij komt bij de inademing eerst de onderbuik naar voren, om direct gevolgd te worden door heffing en zijwaartse spreiding van de ribben. Er zijn korte pauzes (eigenlijk: vloeiende overgangen) na in- en uitademing. Het optimale tempo is vrij laag, circa 8-12 ademcycli per minuut, omdat het teugvolume groot is. De ventilatoire efficiëntie neemt toe, omdat het aandeel van de dode ruimte tot het teugvolume kleiner is.

De optimale adembeweging bevordert tevens de bloedsomloop; het middenrif werkt, evenals de kuitspieren tijdens beweging, als een zuigperspomp op de veneuze terugvloed naar het hart.

Een optimale adembeweging hangt nauw samen met de lichaamshouding en de geestelijke gesteldheid. De oefeningen betrekken lichaamsbewegingen bij de ademhaling 1. om het strekken en ontspannen van de wervelkolom te bevorderen; 2. om de bewegingen van hoofd, armen en benen los te koppelen van de adembeweging. Opbouw van de ademhaling is tevens houdingsopbouw, en omgekeerd kan houdingscorrectie nodig zijn voor een optimale ademhaling. Voorts vragen gerichte adem oefeningen een zekere mentale en emotionele rust. Is deze voorwaarde vervuld, dan vergroot adem oefening het concentratievermogen.

Het is verrassend de gelijkenis van de verschillende methoden te zien wat betreft inhoud van oefenstof, nadruk op het psychosomatisch karakter en de wenselijkheid dat elk mens zich de beginselen eigen maakt.

Oefeningen voor ontspanning en natuurlijke ademhaling zouden het beste thuisshoren in schoollessen en in opleiding voor therapeutische, kunstzinnige, of verzorgende beroepen.

Ademtherapie betreft de instructies en handgrepen om stoornissen in de adembeweging te corrigeren, die men zelf met oefeningen moeilijk aan kan.

- S.M. Abdus Sattar, *De genezende adem*, Al Misbah Publications, Roermond, 1982.
- Bram Balfourt & Jan van Dixhoorn, *Ademen wij vanzelf? Ademhaling als sleutel tot ontspanning in het dagelijks leven*, Bosch en Keuning, Baarn, 1979.
- H. Benzer, Moderne Atemtherapie, in: *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 1974; 124-10: 143-48.
- U. Derbolowsky, *Goed ademen houdt gezond*, Zomer en Keuning, Ede, 1980.
- J. van Dixhoorn, Adembewustwording. Lichte oefeningen ter bewustwording van een natuurlijke ademhaling, in: *Zelfhulptechnieken*, Van Loghum Slaterus, Deventer, 1982.

- J. Harvey, *Diaphragmatic Breathing: a practical technique for breath control*, in: *The behavior therapist*, 1978; 1: 13-14.
- William P. Knowles, *New life through breathing*, Allen & Unwin, London, 1970.
- J.A. Noske-Fabius, Ademtherapie bij CARA-patiënten, in: *Contrastma*, 1977; 73-76.
- J. Parow, *Ademhandboekje*, De Driehoek, Amsterdam, 1981.
- J. Parow, *Funktionelle Atmungstherapie*, Georg Thieme, Stuttgart, 1972.
- L.G. Tirala, *Ademhalingstherapie. Bij ziekten van hart en bloedvaten, hoge en lage bloeddruk*, De Driehoek, Amsterdam, 1969.
- Klara Wolf, *Integrale Atemschulung*, Humata Verlag, Bern, z.j.

Yoga en ademhaling; pranayama

Hatha Yoga-lessen worden in ons land veel gegeven en staan erom bekend dat aandacht wordt besteed aan ademhaling en ontspanning. Dit is, naast de nadruk op mentale concentratie, een kenmerkend verschil met gymnastiek en conditietraining. Men kan eigenlijk niet spreken van een bepaalde yoga-ademhaling, omdat de traditie technieken van allerlei soort en niveau kent.

Als oefening voor de adembeweging is er bijv. de 'volledige' ademhaling, bestaande uit een inademing die eerst de buik, dan de flanken en ribben uitzet, en tenslotte het sleutelbeen heft. De bedoeling is een training van de long-functie. Zo zijn er ook oefeningen voor het bekloppen van de borst tijdens inademen, of voor krachtig uitademen. De bedoeling is niet een natuurlijke adembeweging te verkrijgen. Deze wordt voorondersteld aanwezig te zijn, en in ontspanning en in de yoga-houdingen vanzelf sterker te worden.

De eigenlijke ademoefeningen, 'pranayama's', zijn geen oefening voor de adembeweging, maar zijn een instrument voor controle en vergroting van de energie. Zij vormen het vierde stadium in de yoga, en dienen toegepast te worden wanneer het normale adempatroon reeds zeer gelijkmatig en rustig verloopt, en wanneer het denken tijdens oefening praktisch tot stilte kan komen. Is dit niet het geval dan kunnen pranayama's schadelijk zijn en bijv. leiden tot ademproblemen, astma, nerveuze irritatie, hoofdpijn, hart-ritmestoornissen. Geforceerde ademregulatie dient vermeden te worden. Het advies van E. Wood aan degene die interesse in yoga heeft vanwege de ademoefeningen, is dan ook zich liever te verlaten op de aanwijzingen van een zangleraar, om eerst tot een ontspannen en natuurlijk adempatroon te komen.

Tegenwoordig is yoga-les in het westen vooral een re-educatie van het lichaamsgevoel en komt dicht bij de benadering van lichaamsbewustwording en natuurlijke ademhaling.

Er is een snel groeiende wetenschappelijke literatuur over het toepassen van de traditionele technieken, zeer verspreid gepubliceerd.

- G. Andrews, S.W. Macmahon, A. Austin, D.G. Byrne, Hypertension: comparison of drug and non-drug treatments, in: *Brit. Med. J.*, 1982; 284: 1523-25.
- J. Dijkstra, S. Cantore, *Zien door yoga. De sutra's van Patanjali*, De Toorts, Haarlem, 1980.
- B.K.S. Iyengar, *Light on yoga*, Allen & Unwin, London, 1972.
- K. & V. Kingsland, *Hathapradipika*, Graef Communications, Devon, Engeland, 1977.
- C.H. Patel, Yoga and biofeedback in the management of hypertension, in: Wheatley D.(ed.), *Stress and the heart*, Raven Press, New York, 1981.
- Rama Polderman, *De vitale mens*, Ankh-Hermes, Deventer, 1981.
- V. Pratap, W.H. Berretini, C. Smith, Arterial blood gases in pranayama practice, in: *Perc. 5x & mot. skills*, 1978; 46: 171-74.
- Yogi Ramacharaka, *De Yogi-leer der ademhaling*, Ankh-Hermes, Deventer, 1970.
- K.N. Udupa, R.H. Singh, Scientific basis of yoga, *J. Amer. Med. Assoc.*, 1972; 220: 1365.
- E. Wood, *Seven schools of yoga*, The Theosophical Publishing House, Illinois, 1976.

Chinees-Japanse traditie, 'Hara'-ademhaling

De traditionele naam voor ademoefening is Chi Kong en wil zeggen: bereiden van de chi = energie. Dit begrip wordt in veel uitdrukkingen gebruikt en is niet rechtstreeks te vertalen. Men kan het opvatten als een gelijktijdige emotionele en lichamelijke beweging, zoals bijvoorbeeld blozen. De 'energie'-bewegingen zijn dus zowel lichamelijk-fysiologisch als psychisch-subjectief.

Het voornaamste doel is het tot rust brengen van het denken en het lichaam. Hiertoe richt men de aandacht op de ademhaling in de onderbuik (Japans: Hara, Tanden; Chinees: Dantian). De bedoeling is dat het denken zich laat sturen door de adembeweging in plaats van omgekeerd dat het denken de ademhaling stuurt. In dit opzicht is de ademoefening dus geen oefening: de persoon doet niets, hij beweegt niets.

Er wordt voor gewaarschuwd dat geforceerde regulatie van de ademhaling veel kwaad kan. Dit geldt met name wanneer men de gevorderde ademtechnieken toepast, waarbij de energiebeweging gestuurd wordt. Een trage gelijkmatige buikademhaling is het eerste doel en wordt in feite verondersteld aanwezig te zijn voor men werkelijk profijt kan hebben van Chi Kong.

Nadelen kunnen zijn: hoofdpijn, duizeligheid, ademproblemen, pijn in de borst, hartversnelling, opgezette buik, oorsuizen, trillen, hete en koude rillingen, etc.

Ademoefening is als medische therapie een onderdeel van de traditionele geneeskunde. Voorts is het een goede methode voor gezonde mensen om in conditie te blijven, en wordt het ingebouwd in de trainingen voor de vechtkunsten om de kracht en zelfcontrole te vergroten.

Er vindt in toenemende mate onderzoek plaats van de medische en psychische effecten die de traditionele technieken hebben, maar nog zelden in de vorm van gecontroleerde experimenten.

- Hu Bin, *A brief introduction to the science of breathing exercise*, Hai Feng Publishing Company, Hong Kong, 1982.
- Meng Chao-Lai, H. Zeitler, *Chinese adem- en concentratie-oefeningen*, De Driehoek, Amsterdam, 1981.
- Hetty Draayer, *Vind jezelf door meditatie*, Mirananda, Wassenaar, 1978.
- Graf K. von Dürckheim, *Hara, het dragende midden van de mens*, Ankh-Hermes, Deventer, 1974.
- Da Liu, *Taoist Health exercise book*, Links Books, New York, 1974.
- H. Ishikawa, T. Kikuchi, Respiratory control in hypertension, in: *Therapy in psychosomatic medicine*, Luigi Pozzi, Roma, 1975.
- K.O. Kuppe, Atem und Akupunktur, in: *Atem*, 1974; 16-3: 15-20.
- Nguyen Khac Vien, *Tâm Thê. Gymnastique vietnamienne psycho-corporelle*, Sudestasie, Paris, 1977.
- Stephan Palos, *Chinese Geneeskunde*, De Driehoek, Amsterdam, 1978.
- Stephan Palos, *Atem und Meditation*, Scherz Verlag, Bern, 1974.
- Takashi Nakamura, *Oriental breathing therapy*, Japan Publications, Tokyo, 1981.
- E.W. Stiefvater, I.R. Stiefvater, *Chinesische Atemlehre und Gymnastik*, Haug Verlag, Heidelberg, 1980.
- Itsuo Tsuda, Le non-faire. Ecole de la Respiration, in: *Le Courrier du livre*, Paris, 1973.

Ademhaling en psychische reacties, psychotechniek

De ademhaling laat zich gemakkelijk ge/misbruiken om tot een verhoogde opwindingsstoestand te komen. Doet men dit opzettelijk, uit vrije wil en bij voorkeur onder deskundige begeleiding, dan kan snel ademen (hyperventileren), al of niet gepaard met bepaalde bewegingen en woorden, tot veranderde bewustzijnstoestanden leiden. Het medisch risico hiervan is gering, maar aanwezig (bijv.: provocatie van epileptisch insult, angina pectoris); het psychisch risico is groot. Men komt in een toestand van sterke emotionele en vegetatieve labiliteit en men is vatbaar voor suggesties. Op deze wijze de ademhaling forceren om tot bijzondere ervaringen te komen, wordt in diverse methoden toegepast, zoals bio-energetica, rebirthing, arica. Men kan dit geen ademoefening noemen, omdat het niet om de ademhaling gaat, maar om de psyche. Vanuit ademtherapie gezien is het onverantwoord en onjuist gebruik, met name bij mensen met klachten en/of psychische problematiek.

In de oosterse tradities is veel ervaring opgedaan met de psychische effecten die adembeïnvloeding kan hebben. Daarom wordt de nadruk gelegd op een stabiel, gelijkmatig en traag adempatroon bij degene die het type ademoefening begint, waarmee de energie beïnvloed wordt. De reden is dat men na de oefening (die zelden een opjagend karakter heeft) tot de eigen rustige ademhaling kan terugkeren en dat men de eventuele bijzondere ervaringen kan integreren.

Ook tijdens het toepassen van oefeningen voor een natuurlijke ademhaling kunnen bijzondere ervaringen optreden, zowel positief als negatief. Dit zijn bijv. emotionele ontladingen, sterke lichaamssensaties en -reac-

ties, ongewone psychische gewaarwordingen. Gezonde mensen wordt gezegd hier geen acht op te slaan, het zijn tijdelijke fenomenen. Indien men ademoefening als therapie toepast bij mensen die in grote spanning leven, is het noodzakelijk dat men deze reacties kan hanteren. In de Gestalt-therapie komen oefeningen voor ter bewustwording van het lichaam, en daarbij worden dergelijke ervaringen op zinnvolle wijze ingepast. In de ademtherapie zorgt men ervoor dat de ademhaling niet gestoord wordt door deze reacties zodat zij vrij snel afnemen. Zij ontstaan veelal door het grote contrast tussen de gewone gespannen ademhaling en het patroon van een ontspannen, natuurlijke ademhaling, dat de oefening beoogt. Naarmate men erin slaagt de ingang voor ademtherapie beter aan te passen aan de individuele toestand van de patiënt/cliënt zal het contrast niet te groot zijn en de nadelen beperkt blijven. Geleidelijk aan verandert het gespannen patroon, zodat op den duur toch de ontspannen adembeweging binnen bereik kan komen.

Poging tot samenvatting en keuze van uitgangspunt voor ademoefening

Er is een veelheid aan mogelijkheden voor ademoefening. We zullen trachten de keuze te vereenvoudigen door de oefeningen te ordenen. We gaan daartoe uit van de definitie van ademhaling die in oefeningen impliciet is en van het doel van een oefening. Daarop baseren we de keuze vervolgens voor adembewustwording als uitgangspunt.

Definities van ademhaling

Er wordt in de verschillende methoden onder 'ademhaling' niet hetzelfde verstaan. Globaal zijn drie definities te onderscheiden:

- 1 De eerste definitie omschrijft ademhaling als functie voor de ventilatie, de luchtstroom. Men kijkt in de eerste plaats naar de longfunctie en naar de borstkas, waar de longen zich bevinden, naar neus, lippen en keel, waar de luchtstroom passeert, en ook wel naar het middenrif, dat als voornaamste ademspier de lucht aanzuigt. Men ziet dus vooral de bovenhelft van het lichaam als plaats voor ademhaling. Hoewel het ademen hoofdzakelijk een fysiologisch-onwillekeurig proces is, wordt het ook mogelijk geacht ademoefeningen te doen door willekeurig de spieren te bewegen die voor de luchtverplaatsing zorgen. Zodoende regelt men plaats, tempo en diepte van de ademhaling.
- 2 De tweede definitie bekijkt de ademhaling als een vorm van lichaamsbeweging. Deze hangt nauw samen met de houding en beweging van het gehele lichaam, met de rug, wervelkolom en extremiteiten. De adembeweging zelf vindt plaats in de romp en tot in het bekken, en kan gevolgd wor-

den in de benen en voeten. Men is vooral in het karakter van de adembeweging geïnteresseerd: de vorm en het ritme van het bewegingsverloop. De ademhaling is voorwerp van zowel willekeurig sturen, als aandachtig waarnemen en sturen door passieve concentratie. Oefeningen dienen ter bewustwording van het adembewegingspatroon en het onderkennen van factoren die de spanning in de beweging vergroten of verkleinen.

- 3 De derde definitie ziet ademhaling als een directe uiting van de emotionele gesteldheid, van de vegetatieve functies en als drager van de lichaamsbeleving. 'Ademhaling' is identiek met 'ademgevoel'. Daarmee is niet de luchtstroom bedoeld of de beweging, maar een gewaarwording of energiestroming. Deze 'adem' kan men overal in het lichaam en ook buiten de grens van de huid voelen. Oefeningen bestaan voornamelijk uit aandachtsconcentratie en mentale voorstellingen. Willekeurige beïnvloeding wordt vermeden. Het gaat om de waarneming van de spontane reacties van de ademervaring op houding en beweging, geluid, aandacht, tast, gedachten, etc.

Deze drie opvattingen verschillen sterk. De eerste en de derde definitie sluiten elkaar praktisch uit. Het is duidelijk dat eenzelfde oefening, zoals buikademhaling of stemgeven, op geheel andere wijze benaderd en uitgewerkt zal worden. Elk van de drie standpunten heeft geldigheid. Men kan er een verkiezen, maar belangrijk is dat men de theoretische achtergrond beseft.

Doel van ademoefening

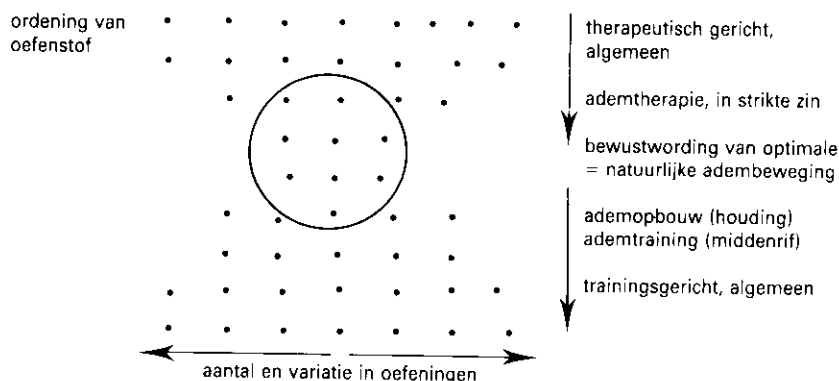
De keuze van een oefening zal sterk afhangen van het doel dat men wil bereiken en de mensen die de oefening doen. Ook hier zijn drie doelen te onderscheiden:

- 1 Oefeningen kunnen een therapeutisch oogmerk hebben, o.m. bij mensen met long- of stemproblemen, houding-afwijkingen, interne ziekten, gespannenheid of psychische problematiek, etc. Het gaat er dan om de oefening zo te kiezen dat er aansluiting is bij de speciale problematiek van de patiënt. Bovendien moet de oefening binnen het vermogen van de persoon liggen. Het effect dient overwegend gunstig te zijn en de problemen niet te verergeren. Om deze redenen ontstaat er in de verschillende praktijksituaties een veelheid aan variaties, waarvan men gemakkelijk de hoofdzaak uit het oog verliest. In principe hebben alle oefeningen gemeen dat zij tot een meer ontspannen adempatroon leiden.
- 2 Het aanleren van de optimale adembeweging en het leren reguleren van de ademhaling is een doel voor oefening, dat in principe iedereen kan beoegen. De weerbaarheid voor stress, hanteren van spanningen, bevorderen van conditie en gezondheid zijn er de voornaamste voordelige effecten van. Voor gezonde mensen kan een beperkt aantal oefeningen, handgre-

pen en instructies volstaan om tot een ontspannen ademhaling te komen. De bedoeling is dat deze ademvorm een gewoonte wordt en vanzelf gaat, zodat slechts af en toe bewust oefenen of reguleren nodig is. Voorts kan men deze vaardigheid benutten om in voortgezette training van verschillende aard toe te passen.

- 3 Een derde doel voor ademoefening is voortgezette training. Meestal wordt training uitgevoerd in een ander verband en speelt de ademhaling een bijrol. Het gevolg van training is, dat de ademhaling in toenemende mate wordt belast, en dat men het ademverloop tot in kleiner detail leert kennen en sturen. Dit gebeurt vooral wanneer men steeds teruggaat tot de optimale, ontspannen adembeweging. Kader voor training kan bijv. zijn: stemgebruik, yoga, sport, therapie, massage, meditatie. In feite speelt ademhaling een rol bij elke psychomotorische vaardigheid. Daarom is hier weer een grote variatie in oefenstof te vinden, afhankelijk van de specifieke trainingssituatie.

Er wordt vaak geen onderscheid gemaakt in training- of therapie-doel. In feite vormt de optimale adembeweging een goed criterium om te toetsen, of in een concreet geval het doel therapeutisch moet zijn, d.w.z. dat men de optimale ademhaling moet zien te bereiken, dan wel trainingsgericht kan zijn, d.w.z. dat men op de optimale beweging kan voortbouwen.



Uitgangspunt: bewustwording van de optimale adembeweging

De oefeningen die het uitgangspunt voor onze benadering zijn, vinden we in de middenpositie van de beide driedelingen. Het gaat om bewustwording van de adembeweging, en het is in de eerste plaats op de natuurlijke, optimale ademhaling gericht, zoals bij gezonden te bereiken is.

Bewustwording is een subjectieve aangelegenheid. Voor mensen met

weinig of geen ervaring in lichaamsbewustwording zijn oefeningen die zuiver de aandacht betreffen, vaak inhoudsloos en vaag. Er wordt gepraat over 'voelen', maar er wordt weinig echt gevoeld. Daarentegen is de gymnastiek-benadering te uitwendig en met te weinig subjectief ervaren. Men kan de oefeningen nadoen, zonder dat zij veel indruk maken, en zonder dat zij tot verandering leiden.

Daarom kiezen we voor een combinatie van ademoefeningen met voor- en navoelen, om het verschil vast te stellen dat door de willekeurige beïnvloeding is ontstaan. De adem-instructies zelf zijn opgebouwd rond de zuig-ademhaling. Dit is een techniek, afkomstig uit de Italiaanse school voor zang, waarvan het gunstig effect op de kracht en volheid van de ademhaling bekend is. De techniek werd in Nederland geïntroduceerd door G. Meyer. Leerlingen van hem, zoals T. Schoenaker (Doetinchemse stottermethode) en B. Balfort, werkten deze verder uit. Balfort ontwikkelde een ademtherapeutische behandeling van CARA en hyperventilatie op deze grondslag. De zuig-ademhaling versterkt de inademing en oefent het middenrif. Men past ze toe in combinatie met lichaamsbewegingen om te voorkomen dat het zuigen te krampachtig gedaan wordt. Het is één van de methoden voor stemtherapie uit de logopedie.

De combinatie van zuig-ademhaling met lichaamsbewustwording en -beweging roept een optimale middenrifwerking op. Dit geeft een verandering in de ademhaling, die duidelijk voelbaar is en vrij snel aangeleerd kan worden. De bedoeling is, dat men zo min mogelijk de ademhaling forceert, maar toch enige verandering aanbrengt. Bewust ademen dient een nuttig en voordelig instrument voor zelf-regulatie te worden en weinig tot geen nadelen op te leveren.

Het is zaak dat de oefeningen zo dicht mogelijk blijven bij de adembeweging, die ook spontaan optreedt onder omstandigheden van mechanische en reflectoire efficiëntie en van psychische rust. Daarom kunnen we deze ademvorm de natuurlijke ademhaling noemen, ook al is het niet de meest voorkomende.

De ademhaling die het resultaat is van inzuigen en ontspannen van het lichaam, is het eindpunt voor therapie en de basis voor ademopbouw en voortgezette training. Het markeert de overgang tussen beide en legt de verbinding ertussen. Indien de natuurlijke ademhaling problemen oplevert, zijn oefeningen uit een trainingssituatie meestal weinig effectief of zelfs schadelijk.

De ademhaling is zo nauw verbonden met emoties en psychische toestand, met de spanning van de willekeurige spieren, en met de vegetatieve lichamelijke functies, dat ook storende en nadelige effecten verwacht mogen worden van adembeïnvloeding. Bewustwording is vaak een gemengd gevoel.

Wanneer men zich zoveel mogelijk oriënteert op de bewustwording van de

natuurlijke ademhaling, dient de kans op nadelige effecten minimaal te zijn. Een beperkt aantal lessen of therapie-bijeenkomsten kan dan volstaan. Indien men zich verder toelegt op therapie of training, is uitbreiding van het oefenrepertoire vanzelfsprekend noodzakelijk. Echter, de herhaling en terugkoppeling naar de grondbeginselen van de natuurlijke adembeweging blijven van belang.

Het uitgangspunt is dus: zo eenvoudig mogelijk, met veel voordeel en weinig nadeel. We hebben bij patiënten en leerlingen onderzocht, of dit ook werkelijk het geval is.

Voor- en nadelen van adembewustwording

We hebben aan patiënten en leerlingen een vragenlijst voorgelegd, die men aan het eind van de lessen invulde. De patiënten zijn mensen met spanningsklachten, waaronder velen met hyperventilatie. De leerlingen zijn mensen die beroepsmatig met ademhaling (gaan) werken en daartoe een cursus volgden. Het aantal bijeenkomsten is gemiddeld zes.

Op de vragenlijst werden zes effecten van bewust ademen genoemd. Zij werden positief omschreven (voordeel) en negatief (nadeel). Men kon aangeven of dit vaak, soms of nooit optrad.

Effect van bewust ademen

verbetert lichamelijke klachten	verergert sommige klachten
vergroot mijn helderheid van geest	het verwart me
verbetert mijn stemming	verstoot mijn stemming
geeft me innerlijke rust	maakt me onrustig
bevordert mijn lichamelijk vermogen	hindert me in mijn bezigheden
vermindert mijn vermoeidheid	maakt me moe

De vragenlijsten werden ingevuld door 58 patiënten, en door 99 cursisten. De lessen en therapie werden door verschillende ervaren ademtherapeuten gegeven, gebaseerd op het werk van Balfoort en Van Dixhoorn (zie Ademtherapie).

	<i>cursisten</i>	<i>patiënten</i>
geen nadeel	71%	46%
één nadeel	20%	36%
meerdere nadelen	9%	18%
gering voordeel (0-2)	18%	29%
duidelijk voordeel (3-4)	48%	54%
groot voordeel (5-6)	33%	17%

De resultaten laten zien, dat inderdaad nadelige effecten optreden. Zij zijn minder onder de cursisten (gezonden) dan onder de patiënten. Ook hebben de cursisten meer voordeel dan de patiënten. Dit laatste wijst erop, dat

juist betrekkelijk ontspannen mensen het meeste voordeel van bewust ademen hebben. Het is niet een techniek die alleen nuttig is voor mensen met klachten.

Uit ons onderzoek blijkt dat er een kromlijnige samenhang bestaat. Nadelen treden hoofdzakelijk op, wanneer men óók voordelen heeft. Het verband zou als volgt te interpreteren kunnen zijn: Mensen met weinig oefening merken weinig, noch voor- noch nadelen. Wanneer men meer ervaring opdoet, is dit ook meer gemengd van aard. Een zeer klein aantal heeft meer nadelen dan voordelen. Wanneer men veel ervaring heeft, gaat de toepassing gemakkelijker en biedt alleen maar voordeel. M.a.w., de ademregulatie biedt dan een goed tegenwicht tegen de stress en spanning van het normale dagelijkse leven.

Het aantal voordelen is gemiddeld drie tot vier, en het aantal nadelen is gemiddeld nog niet één.

De evaluatie toont daarmee aan, dat een klein aantal lessen kan volstaan om zowel bij patiënten als bij gezonden een vorm van ademregulatie te leren, die leidt tot de optimale adembeweging en die overwegend een gunstig effect heeft. De toepassing leidt tot viermaal zoveel voordeel als nadeel.

