

Literatuurstudie Logopedie en astma

Mevrouw. E. Cox, MA, NVLF

Mevrouw. drs. C. Koolhaas NVLF

Mevrouw. A. van Hemert, MA, NVLF

Voor de gehele notitie geldt:

- Daar waar 'patiënt' staat kan ook 'cliënt' worden gelezen;
- Daar waar 'hij' staat kan ook 'zij' worden gelezen.

Inhoudsopgave

Inleiding	3
1. Werkwijze literatuurstudie	4
2. Korte beschrijving astma	5
3. Logopedische stoornissen & astma	6
4. Logopedisch onderzoek en differentiaal diagnose	7
4.1 Logopedisch onderzoek.....	7
4.2 Differentiaal diagnose.....	9
5. Be handeling	11
5.1 Behandeling door arts.....	11
5.2 Logopedische behandeling: ademhaling.....	11
5.3 Logopedische behandeling: stemgeving.....	12
5.4 Logopedische behandeling: verstaanbaarheid.....	12
5.5 Logopedische behandeling: chronische hoest.....	13
5.6 Logopedische behandeling: slikken.....	13

Inleiding

Door het LAN (Long Alliantie Nederland) wordt op dit moment een zorgstandaard astma ontwikkeld, die naar verwachting in de 2e helft van 2010 gepubliceerd zal worden.

Naar aanleiding van deze ontwikkeling en de recent uitgevoerde literatuurstudie naar logopedie bij COPD, behandelt dit document een literatuurstudie rondom logopedie bij astma.

In dit document wordt in paragraaf 1 kort de werkwijze rondom de literatuurstudie beschreven.

In paragraaf 2 volgt een korte uitleg over astma. In paragraaf 3 wordt een beschrijving gegeven over de logopedische stoornissen die kunnen voorkomen bij astmapatiënten. Logopedisch onderzoek en het stellen van de logopedische diagnose worden beschreven in paragraaf 4. In paragraaf 5 wordt de logopedische behandeling bij patiënten met astma beschreven en in paragraaf 6 volgt een samenvatting van dit document.

1. Werkwijze literatuurstudie

Er is systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd in de databases PubMed, Medline en CINAHL, waarbij gebruik is gemaakt van de termen asthma, speech-language therapy (pathology), speech, voice, dysphonia, dysphagia, cough, voor alle artikelen tot januari 2010, waarbij alleen gekeken is naar Engelstalige artikelen.

Daarnaast is door twee ervaren logopedisten aangegeven welke informatie nog toegevoegd dient te worden. Zij werken beiden met COPD en astmapatiënten.

2. Korte beschrijving astma

Boone en McFarlane (2000) beschrijven dat patiënten met astma een vernauwing van de luchtwegen ervaren, met name in de luchtpijpvertakkingen en longblaasjes, waardoor vrije doorgang van lucht beperkt wordt. Spasmen in de luchtwegen kunnen worden veroorzaakt door de externe spieren, die spastisch worden, waardoor vernauwing van de opening van de luchtwegen ontstaat. Dit zorgt voor compressie en ontsteking van het slijmvlies in de luchtwegen. Daardoor ontstaan zwellingen en irritaties, die zorgen voor de productie van mucus (slijm).

De patiënt heeft moeite met ademen, in het bijzonder met het uitademen (Boone & McFarlane, 2000). Volgens Tilles (2006) kunnen deze astma-aanvallen veroorzaakt worden door virale luchtweginfecties, parfum, luchtvervuiling, rook, pollen, stof, dierenhaar, weersveranderingen, koude lucht, oplosmiddelen, fysieke inspanning en emotionele spanning (Tilles, 2006). De astmatische symptomen kunnen chronisch zijn of deel van een plotselinge heftige reactie, die directe medische interventie nodig heeft (Tilles, 2006). Tilles (2006) geeft verder aan dat als de astma niet onder controle is, de symptomen typisch het ergst zijn tussen twee en vijf uur 's nachts. Astma komt voor bij alle leeftijden (Tilles, 2006).

Een belangrijk verschil tussen astma en COPD is dat astmatische patiënten wisselend klachten ervaren en meestal een normale longfunctie hebben (beiden zijn wel afhankelijk van de ernst van de astma). COPD patiënten hebben een continue een afwijkende longfunctie en klachten zoals kortademigheid (Tilles, 2006).

Meer informatie over onder andere de verschillen tussen astma en COPD is te vinden in paragraaf 4.

3. Logopedische stoornissen & astma

De logopedist wordt niet standaard betrokken bij de behandeling van astma. Astmapatiënten kunnen afhankelijk van de ernst en de frequentie van de astma-aanvallen ademhalingsproblemen, slikproblemen, keelproblemen of stemproblemen hebben. Deze worden in de volgende tabel toegelicht.

Ademhalingsproblemen	Borstademhaling, mondademhaling, hyperventilatie (Thomas, et al 2005)
Slikproblemen	Inademen door mond bij inname voeding (Cox, 2009a)
Keelproblemen	Geïrriteerde keel (Williamson, et al 1995); chronische hoest, globusgevoel, keelpijn, (Ihre, 2004); droge mond, droge keel en dorst (Gallivan, et al 2007)
Stemproblemen	Schorheid, verminderde kracht (Williamson, et al 1995); heesheid, afonie (Ihre, 2004); verminderde draagkracht en sterkte van de stemgeving (Heylen, et al 2001) Afwijkende stembandbewegingen (Bhalla, et al 2009)

Ihre (2004) stelt dat de steroïden, die de astmapatiënten gebruiken door middel van inhalators, kunnen leiden tot keel- of stemproblemen (Ihre, 2004). Deze problemen zouden kunnen ontstaan, doordat de steroïden zouden kunnen zorgen voor candidiasis (schimmelinfectie) of spierzwakte van de samentrekkende spieren in de larynx (Bhalla, et al 2009). Beiden zijn nooit bewezen als de primaire oorzaak van de keel- of stemproblemen (Bhalla, et al 2009). Door Williamson et al (1995) wordt beweerd dat stemmisbruik of laryngeale spanning een belangrijke rol spelen bij stemproblemen bij patiënten met astma. Bhalla et al (2009) noemen ook nog andere factoren zoals chronische hoest, medicijngebruik, laryngeale infectie, roken, reflux en de effecten van preventieve methodes, zoals gorgelen (Bhalla, et al 2009).

Baker et al (1982) hebben in 50% van 80 jonge volwassenen met astma of allergieën afwijkingen met betrekking tot de stemkwaliteit gevonden.

Uit praktijkervaring van logopedisten blijkt dat doordat het ademen en het slikken nauw met elkaar samenhangen, is het mogelijk dat veranderingen in de ademhaling (die voorkomen bij astmapatiënten) slikproblemen kunnen veroorzaken bij patiënten met astma (Cox, 2009a,b). Op dit moment zijn er geen studies die de aard van de slikproblemen bij astmapatiënten onderzocht hebben en de frequentie van slikproblemen in deze populatie is ook niet goed bekend.

De logopedist wordt niet standaard betrokken bij de behandeling van patiënten met astma. Astmapatiënten kunnen afhankelijk van de ernst en de frequentie van de astma-aanvallen ademhalingsproblemen, slikproblemen, keelproblemen of stemproblemen hebben.

4. Logopedisch onderzoek en differentiaal diagnose

4.1 Logopedisch onderzoek

- Stem

Logopedisch onderzoek van een astmapatiënt met stemproblemen bestaat bij voorkeur uit het invullen van een vragenlijst over het stemprobleem door de patiënt en uit logopedisch onderzoek (Dogan, et al 2007). De patiënt kan zelf voor informatie zorgen door de Voice Handicap Index (VHI)¹ in te vullen. De logopedist kan gesproken en spontane spraak opnemen, waarna zij de met behulp van bijvoorbeeld het Multi-Dimensional Voice Program (MDVP, Dogan, et al 2007) de stem in kaart kan brengen voor acoustische analyse. Ook kunnen de GRBAS schalen² subjectieve evaluatie informatie geven over de stemkwaliteit (Dogan, et al 2007).

Bij een astmapatiënt met stemproblemen is het aan te raden, om een videolaryngoscopie aan te vragen bij een KNO-arts, want hierdoor kunnen ook andere abnormaliteiten gesignaleerd worden, die kunnen ontstaan door het gebruik van steroïden, zoals een onregelmatige cyclus van de stembandtrilling (Stanton, et al 2009). Bij een astmapatiënt zijn de maximale fonatie tijd, frequentie van de stembandtrilling (jitter) en amplitude van de stembandtrilling (shimmer) afwijkend in vergelijking met normale controle proefpersonen (Dogan, et al 2007). Dit wordt geïllustreerd door de studie uitgevoerd door Dogan et al (2007) bij 40 astmapatiënten. In deze studie hebben 39 patiënten met astma abnormale bevindingen met betrekking tot de bewegingen van de stembanden bij videolaryngoscopie. De maximale fonatietijd is korter en de gemiddelde jitter en shimmerwaarden zijn hoger. Dit komt omdat het vibratiepatroon van de stembanden vaak is aangedaan (Dogan, et al 2007). Ook uit onderzoek van Stanton et al (2009) blijkt dat een meerderheid van 43 proefpersonen met astma abnormale laryngeale afwijkingen heeft: twaalf proefpersonen met functionele afwijkingen, vijftien proefpersonen met laryngitis, vijf proefpersonen met onvolledige sluiting van de stembanden, vijf proefpersonen gebruiken bij stemgeving de valse stembanden en twee proefpersonen met verminderde beweeglijkheid van de stembanden (Stanton, et al 2009). Uitgebreid KNO onderzoek bij een astmapatiënt met stemproblemen lijkt dus zinvol, alvorens met logopedische therapie gestart wordt.

1 Met de VHI onderzoekt de astmapatiënt zelf de impact van de stemstoornis op de kwaliteit van zijn leven.

De patiënt geeft hierbij scores van 1 tot 4 met betrekking tot de frequentie van het probleem (1 = nooit, 2 = bijna nooit, 3 = soms en 4 =altijd).

Patiënten met een score lager dan 20 punten, hebben een normale score (Dogan, et al 2007).

- Ademhaling

De logopedist observeert de ademhaling met betrekking tot de plaats van de ademhaling, de manier van inademing, het adempatroon en de ademspanse (Knuijt & de Swart, 2007). Door een /a/ lang aan te houden (maximale fonatieduur) kan er iets gezegd worden over het longvolume (Knuijt & de Swart, 2007). Uit onderzoek van Kent et al (1987) is gebleken dat deze aanhoudingsduur daalt met de leeftijd. Volwassenen moeten een /a/ ongeveer 20 seconden kunnen aanhouden, waar ouderen dit maar 14 seconden hoeven te kunnen (Kent, et al 1987).

¹ Met de VHI onderzoekt de astmapatiënt zelf de impact van de stemstoornis op de kwaliteit van zijn leven. De patiënt geeft hierbij scores van 1 tot 4 met betrekking tot de frequentie van het probleem (1 = nooit, 2 = bijna nooit, 3 = soms en 4 =altijd). Patiënten met een score lager dan 20 punten, hebben een normale score (Dogan, et al 2007).

² Het GRBAS systeem is een instrument waarmee heesheid in kaart kan worden gebracht. Er worden vijf schalen toegepast, waarbij men een vierpuntsbeoordeling gebruikt. De scores die daarbij gebruikt worden, geven de ernst van de afwijking aan: 0 = normaal, 1 = licht afwijkend, 2 = matig afwijkend, 3 = ernstig afwijkend. Grade geeft een algemene ernstmaat van de afwijkende stemkwaliteit. De andere vier schalen richten zich op verschillende deelaspecten van de stem. Rough geeft de mate van onregelmatigheid van de stemplooitruiling weer. Breathiness richt zich op het verlies van ongemoduleerde lucht bij stemgeving. Asthenic geeft de zwakte of het gebrek aan kracht van de stem weer. Strain richt zich op de indruk rondom de manier van foneren (Dogan, et al 2007).

Hyperventilatieklachten kunnen door de patiënt zelf in kaart worden gebracht door afname van de Nijmeegse vragenlijst bij hyperventilatieklachten³ (van Dixhoorn, et al 2008).

- **Spraakverstaanbaarheid**

Het logopedisch onderzoek met betrekking tot spraakverstaanbaarheid richt zich op het spreken tijdens een leestaak en spontane spraak. Door de ademhalingsproblemen bij astmapatiënten kunnen de volgende spraakproblemen ontstaan: een toename van de pauzetijd tussen spraaksegmenten, het gebruik van minder syllaben op één ademhaling en een hoger percentage van de spreektijd wordt besteed aan nietspraakgebonden ademhalingen (Lee, et al 1988).

- **Reflux & chronische hoest**

Reflux komt veelvuldig voor bij patiënten met astma (Parsons & Mastronarde, 2010). Veel van deze patiënten hebben echter niet de klassieke vorm van gastro-oesofageale reflux, maar bij hen is er sprake van een stille vorm van GERD (Parsons & Mastronarde, 2010). Op dit moment zijn er geen publicaties bekend over laryngofaryngeale reflux en astma.

Klinisch onderzoek van patiënten met chronische hoest laat een aantal klinische factoren zien die relevante mechanismen voor dit probleem suggereren. Er is een significante hogere gevoeligheid voor de hoestreflex, die zich uit als verhoogde gevoeligheid voor factoren die de sensorische receptoren prikkelen (Gibson, et al 2009). Als er sprake is van een onbehandelbare chronische hoest, kan dit samengaan met hypersensitiviteit van het strottenhoofd voor bijvoorbeeld kruimels, schoonmaakproducten en temperatuurverschillen (Gibson, et al 2009). Veel patiënten melden dat de hoest is begonnen na een infectie van de bovenste luchtwegen en dat de hoest daarna is blijven bestaan (Gibson, et al 2009).

Tijdens het onderzoek naar deze verschijnselen, is het belangrijk voor de logopedist om goed na te vragen of er gevoeligheden bestaan voor bepaalde factoren, alsmede om na te gaan of er sprake is van chronische hoest (na een bovenste luchtweginfectie) (Gibson, et al 2009).

Daarnaast is het bevragen van de aard en het patroon van de hoest en de aanwezigheid van allergieën belangrijk (Sandage, 2006). Ook wordt geadviseerd om te vragen of de patiënt last heeft van reflux.

- **Slikfunctie**

Het bevragen en eventueel onderzoeken van de slikfunctie behoort ook tot het logopedisch onderzoek bij patiënten met astma. Door te kijken naar de werking van de faciale motoriek en het onderzoeken van de slikfunctie bij diverse voedingsconsistenties, brengt de logopedist het kauwen en slikken in kaart. Bij dit slikonderzoek houdt de logopedist ook rekening de mondhygiëne, de staat van het gebit (kunstgebit of eigen gebit) en/of de mogelijke invloed van medicatie. Indien nodig werkt de logopedist samen met de radioloog/kno-arts om het slikprobleem in beeld te brengen.

Uit praktijkervaringen van logopedisten blijkt dat sommige patiënten slikproblemen hebben, doordat zij bijvoorbeeld willen inademen door de mond, terwijl zij voeding innemen (Cox, 2009a,b).

³ Deze vragenlijst is oorspronkelijk bedoeld om patiënten op te sporen met hyperventilatieklachten, die baat zouden kunnen hebben van ademregulatie. De lijst blijkt heel bruikbaar om spanningsklachten te inventariseren en is gevoelig voor het effect van adem- en ontspanningstherapie. Dit geldt met name voor patiënten met angst en hyperventilatieklachten. Deze vragenlijst bevat 16 items over de frequentie van klachten. Er wordt gescoord op een vijfpuntschaal 0 = nooit, 1 = zelden, 2 = soms, 3 = dikwijls en 4 = zeer dikwijls. De globale score wordt berekend op 64 punten. Een normale score is tussen de 9-12 (vrouwen iets hoger dan mannen). Een score van 20 kan gebruikt worden om normalen te onderscheiden van verhoogde klachten. Een score tegen de 20 is hoognormaal, boven de 20 is licht verhoogd en boven de 30 –35 is sterk verhoogd (van Dixhoorn, et al 2008).

Met behulp van objectieve en subjectieve meetinstrumenten brengt de logopedist het stemgebruik en stemproblemen in kaart. Samenwerking met een KNO-arts is van belang om het stemprobleem in goed in beeld te krijgen.

De logopedist observeert en onderzoekt de ademhaling en eventuele hyperventilatieklachten.

De verstaanbaarheid wordt geobserveerd aan de hand van diverse meetwaarden, zoals spreektempo en de nauwkeurigheid van de articulatie.

Door het stellen van vragen kan de logopedist nagaan of de astmapatiënt klachten of symptomen heeft van reflux of chronische hoest.

Door middel van het stellen van vragen en onderzoek van de slikfunctie onderzoekt de logopedist de eventuele slikproblemen van de patiënt.

4.2 Differentiaal diagnose

Na het logopedisch onderzoek ondersteunt de logopedist, indien wenselijk, de behandelend arts bij het stellen van de differentiaal diagnose tussen astma, COPD, PVFM/VCD (paradoxal vocal fold movement/vocal cord disorder, beide termen kunnen gebruikt worden voor hetzelfde) en hyperventilatie (Sandage, 2006).

De logopedist ondersteunt de behandelend arts bij het stellen van de differentiaal diagnose astma, COPD, PVFM/VCD en hyperventilatie.

COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) is de verzamelnaam voor een aantal chronische aandoeningen van de luchtwegen, zoals bronchitis en longemfyseem. Bij COPD raken vooral de kleine vertakkingen van de luchtwegen blijvend beschadigd door een voortdurende ontsteking ervan. De voorkomende oorzaken van COPD zijn roken of langdurig werken in een omgeving met veel stofdeeltjes van steen of metaal in de lucht. COPD komt meestal na het 40e levensjaar voor (Lakerveld-Heyl, et al 2005).

Voor meer informatie over COPD en de rol van de logopedist bij de behandeling van COPD-patiënten, zie NVLF-literatuurstudie Effectiviteit van logopedie bij COPD-patiënten (2009).

PVFM/VCD is een syndroom waarbij de stembanden onvrijwillig sluiten tijdens de inademing, waardoor een vernauwde luchtpijp ontstaat (Sandage, 2006). Er kunnen verschillende oorzaken aan ten grondslag liggen: gevoeligheid voor laryngeale prikkelende middelen (reflux, rook, schoonmaakmiddelen, etc.), psychologische condities (met name bij kinderen die nog te jong zijn om een psychiatrische stoornis te hebben) of episodische laryngeale dyskinesie (o.a. inspiratoire stridor als de patiënt wakker wordt en dystonie of tremoren in andere delen van het lichaam) (Sandage, 2006). PVFM/VCD wordt vaak gediagnosticeerd als astma of, als het voorkomt met astma, niet gezien als een aparte stoornis (Sandage, 2006).

Door Sandage (2006) is er een schema opgesteld voor de differentiaaldiagnose tussen PVFM/VCD en astma. Dit is aangevuld met informatie over COPD (King & Moores, 2008).

Symptoom	Astma	COPD	PVFM/VCD
Leeftijd bij start van symptomen	Elke leeftijd	Oudere rokers	Adolescenten
Ademhalingsmoeilijkheden ontstaan tijdens	Uitademing (piepen/hijgen)	Uitademing (piepen/hijgen)	Inademing (stridor)
Lokalisatie van het symptoom	Borstkas	Borstkas	Bovenzijde van de borst/keel
Gebied van constrictie	Beklemd gevoel in de borstkas	Beklemd gevoel in de borstkas	Beklemd gevoel in de keel
Reageert op corticosteroiden	Goed	Weinig	Weinig

Reageert op bronchodilators	Goed	Matig	Weinig
Longfunctie	Vrijwel normaal, bij optimale behandeling	Verminderd, ook bij optimale behandeling	Normaal

Daarnaast kan astma samen met hyperventilatie voorkomen. Het is lastig om ware astma te onderscheiden van astmatische symptomen door dysfunctioneel ademen (Bruton & Lewith, 2005). Er zijn enkele factoren waarop gelet kan worden bij de differentiaal diagnose tussen astma met dysfunctioneel ademen of astma of dysfunctioneel ademen (Henderson, 2007). Enerzijds reageren deze symptomen bijvoorbeeld niet op astma medicatie en worden soms zelfs verergerd door deze medicatie. Anderzijds laat de patiënt bijvoorbeeld ongewone vormen van symptomen zien, zoals patiënten die ademhalingsmoeilijkheden ervaren, die anders zijn dan bij uitademen; beklemd gevoel in de borstkas; kortademigheid gecombineerd met tintelingen/prikkelingen in de handen en voeten (Henderson, 2007).

Nadat de differentiaaldiagnose door de behandelend arts is gesteld, legt de logopedist ook de logopedische diagnose vast met betrekking tot de stoornissen op het gebied van stem, spraak, ademhaling, hoesten en slikken volgens het ICDH-model/ICF-model.

Na het stellen van de diagnose stelt de logopedist samen met de patiënt een behandelplan op, waarbij rekening wordt gehouden met de hulpvraag van de patiënt.

Na de differentiaaldiagnose door de behandelend arts, legt de logopedist de logopedische diagnose(s) vast volgens het ICDH-model (of ICF-model). Na het stellen van de diagnose stelt de logopedist samen met de patiënt een behandelplan op.

5. Behandeling

5.1 Behandeling door arts

De eerste stap in de behandeling door de behandelend arts, is het behandelen van de spasmen en ontstekingen die het normale adempatroon van de patiënt onderbreken (Boone & McFarlane, 2000). Belangrijk voor de logopedische behandeling is dat patiënten geadviseerd worden om na het gebruik van de inhalator de mond te spoelen. Toogood et al (1984, 1980) stellen dat het regelmatig spoelen van de mond na het gebruik van de inhalator, een klein effect heeft op het voorkomen van keel- of stemproblemen, alhoewel wel het risico op orale candidiasis verkleind kan worden.

5.2 Logopedische behandeling: ademhaling

De logopedist leert de patiënt ontspannen adem te halen tijdens het spreken zelf. Rondom ademtherapie zijn meerdere randomised clinical trials uitgevoerd. Door variatie in de uitkomsten van de trials, beperkte presentatie van de data en het kleine aantal trials, is het lastig om conclusies hieruit te halen voor de effectiviteit van ademtherapie (Ram, et al 2003). Op dit moment is er onvoldoende bewijs dat ademhalingsoefeningen werken bij patiënten met astma (Ram, et al 2003). De resultaten van de diverse trials geven wel aan, dat ademtherapie een rol kan spelen in de behandeling van astma (Ram, et al 2003, Thomas, et al 2009). Het kan bijvoorbeeld een rol spelen bij patiënten met suboptimaal gecontroleerde milde tot gemiddelde astma, waarbij de ademtherapie samen gaat met educatie over het gebruik van medicatie (Thomas, et al 2009).

Er zijn logopedisten die astmapatiënten behandelen volgens de Buteyko methode. Het doel van deze methode is het komen tot een rustige ademhaling. De kern van de methode bestaat uit ademhalingsoefeningen die gekozen en aangepast worden aan het ziektebeeld, het gebruik van medicatie en de leeftijd. De patiënten krijgen ook informatie over zaken die de ademhaling beïnvloeden zoals spreken, nachtrust, beweging, stress en voeding (Bruton & Lewith, 2005). Er zijn enkele onderzoeken uitgevoerd naar de effectiviteit van de Buteyko methode, maar op dit moment is er nog onvoldoende bewijs om een specifiek effect van deze methode te ondersteunen (Bruton & Lewith, 2005). Een recent uitgevoerde randomised controlled trial door Cowie en collega's (2008) laat zien dat de Buteyko methode in vergelijking met een behandelprogramma door een fysiotherapeut dezelfde uitkomsten geeft: 70% van 129 geïnccludeerde patiënten heeft zes maanden na de voltooide interventie nog controle over de astma-klachten. De deelnemers in de Buteykogroep (N=65) hebben een significante reductie laten zien in de dagelijkse doses van geïnhaleerde corticosteroïden (Cowie, et al 2008).

Een andere methode is de adem- en ontspanningstherapie (AOT) volgens van Dixhoorn (Cox, 2009a) die door Nederlandse logopedisten gebruikt wordt. Met behulp van de ademtherapie wordt de natuurlijke en ontspannen adembeweging hersteld en de ontspanningstherapie helpt bij het bewust worden en leren hanteren van lichamelijke en mentale gespannenheid. Zo wordt de patiënt geleerd om via aandacht, voorstelling, houding, beweging en ademhaling, zelf de eigen spanning te regelen (van Dixhoorn, 1991). De eerste vier sessies AOT worden gebruikt om een indicatie voor de methode vast te stellen.

De patiënt zoekt samen met de behandelaar naar een instructiemaniër, waarop een duidelijke en concreet waarneembare ontspanning ontstaat. Ook wordt na deze sessies duidelijk of het probleem reageert op de ontspanning (van Dixhoorn, 1991). Op dit moment is er wetenschappelijk bewijs voor een specifiek effect van AOT bij patiënten met een myocardiaal infarct (van Dixhoorn, 1991). Er is geen wetenschappelijk bewijs voor een specifiek effect van AOT bij de logopedische behandeling van patiënten met astma.

De logopedist zal zich voornamelijk richten op het leren omgaan met en optimaliseren van de beschikbare ademcapaciteit. Hierbij moet rekening worden gehouden met diverse situaties en moet men uitgaan van een goede houding en de spanningstoestand van de spieren in het lichaam.

5.3 Logopedische behandeling: stemgeving

Zodra de respiratoire symptomen onder controle zijn, kan de logopedist een rol spelen in het aanleren van gezond stemgebruik. De logopedist biedt de patiënt houdingsadviezen en stemhygiëadviezen aan. De ontspanning van het hoofd - hals gebied wordt vaak ook meegenomen bij de behandeling van de ademhalingsproblemen.

Met behulp van resonansoefeningen (zoemen op vocalen en nasalen) probeert de logopedist de klankkleur van de stem te verbeteren door een optimaal gebruik van de mond- en neusholten door de patiënt (Heylen, et al 2001). Deze oefeningen kunnen resulteren in een meer ontspannen stemgeving, ondermeer door een daling en ontspanning van de larynx. Geleidelijk en systematisch worden er door de logopedist steeds meer articulatiebewegingen ingevoegd in de therapie, zodat de stem van de patiënt luider en fraaier klinkt. De larynx hoeft minder inspanning te leveren, de verstaanbaarheid neemt toe en het hoesten vermindert (Heylen, et al 2001).

Logopedisten gebruiken deze oefeningen ook bij patiënten met astma (Cox, 2009b). Op dit moment is er geen wetenschappelijk bewijs om een specifiek effect van resonansoefeningen op de stemgeving te ondersteunen bij de logopedische behandeling van astmapatiënten.

Fonatie kan verbeterd worden door het verminderen van het aantal syllaben dat een patiënt per uitademing uitspreekt. De logopedist bekijkt per patiënt wat het optimale aantal syllaben per uitademing is. Dit voorkomt persen van de stembanden, waardoor de laatste woorden van een zin/uiting geperst of dysfoon klinken (Boone & McFarlane, 2000). Zo wordt ook voorkomen dat de patiënt zich "benauwd praat" (Boone & McFarlane, 2000).

Le Huche (een Franse foniater) (Cox, 2009a) heeft een uitgebreide methode ontwikkeld voor het verbeteren van de stemmogelijkheden (van der Heijden, 1997, 1998), die tevens door Nederlandse logopedisten gebruikt wordt. De subjectieve (gevoels)kant van het stemprobleem is even belangrijk als de objectieve (medische) kant. Deze methode heeft als doel het door de persoon zelf onderzoeken van en experimenteren met de reële stemmogelijkheden. De persoon leert zelf ook de aard van het stemprobleem ontdekken, dankzij de informatie die wordt gegeven door de logopedist.

Er zijn drie etappes te onderscheiden, waarbij een combinatie van ontspanningsoefeningen, ademhalingsoefeningen en stemoefeningen wordt gebruikt (van der Heijden, 1997, 1998). Op dit moment is er onvoldoende wetenschappelijk bewijs om een specifiek effect van deze methode met betrekking tot stemgeving te ondersteunen bij patiënten met astma.

De logopedist kan ervoor zorgen dat een astmapatiënt op een gezonde manier gebruik maakt van zijn stem. Dit doet de logopedist door de adem- /stemkoppeling bij het spreken te trainen en te verbeteren. Ook leert de logopedist de patiënt een adequate verdeling van de spreekademing aan.

5.4 Logopedische behandeling: verstaanbaarheid

Sommige patiënten met astma hebben moeite zich goed verstaanbaar te maken. In dat geval probeert de logopedist samen met de patiënt en zijn omgeving de communicatie te optimaliseren (Cox, 2009a/b). De logopedist vergroot de verstaanbaarheid van de patiënt door het optimaliseren van de articulatie van klinkers en medeklinkers. Dit wordt ook gekoppeld aan de stem- en spreektechnieken die worden getraind. Ook kan de logopedist communicatieadviezen geven aan de omgeving van de patiënt om de communicatie te vergemakkelijken (Cox, 2009a/b).

Op dit moment is er onvoldoende wetenschappelijk bewijs om een specifiek effect van deze methode te ondersteunen bij astmapatiënten.

De logopedist kan samen met de patiënt en zijn omgeving de communicatie te optimaliseren door het trainen van de spraak van de patiënt en het eventueel aanbieden van communicatieadviezen aan zijn omgeving.

5.5 Logopedische behandeling: chronische hoest

De logopedist kan een rol spelen bij het verminderen van chronische hoest. Deze behandeling bestaat uit drie stappen (Gibson, et al 2009):

1. Het verbeteren van de structuren en weefsels van de larynx op zich om irritatie te verminderen.
2. Het trainen van bewustwording van sensaties en gedragingen die de hoest kunnen uitlokken.
3. Het implementeren van gedrag dat de hoest vertraagt of vermindert, voordat de gevoeligheidsdrempel overschreden wordt.

De logopedist adviseert de patiënt beschadigend gedrag zoals hoesten/keelschrapen te verminderen. Andere technieken om het hoesten te verminderen zijn toonhoogteverandering, diafragmatische of abdominale ademhaling, focussen op expiratie, verminderen van de extrinsieke spierspanning, ontspanning en ongepaste sluiting van de stembanden voorkomen (Vertigan, et al 2006a, 2006b; Ryan 2009). Technieken uit de behandeling van hyperfunctionele stemstoornissen blijken effectief te zijn om chronische hoest te verminderen (Vertigan, et al 2006a).

Daarnaast wordt geadviseerd om voorlichting te geven over het omgaan met stoffen die de hoest kunnen uitlokken (Gibson, et al 2009). Patiënten moeten aangemoedigd worden om goed te drinken, natte snacks te eten, krachtig te slikken met laryngeale verplaatsing en door hun neus te ademen (hierdoor blijven de stembanden open staan, wordt de lucht gezuiverd en wordt de aandacht van de hoest afgeleid) (Gibson, et al 2009).

Door logopedische interventie bij het verminderen van chronische hoest, neemt de mate van socialisatie en kwaliteit van leven toe en nemen de hoestaanvallen af (Vertigan, et al 2006a, 2006b; Ryan 2009).

Vertigan et al (2006) hebben een multidimensionaal logopedieprogramma ontwikkeld speciaal voor patiënten met chronische hoest. Dit programma bestaat uit uitleg over chronische hoest, stemhygiëne training, hoestonderdrukkende technieken en psycho-educatieve counselling. Dit programma is inmiddels getest bij onder andere patiënten met astma. Het programma laat lagere symptoomscores en vooruitgang op diverse stemkarakteristieken zien (Gibson, et al 2009; Vertigan, et al 2006).

5.6 Logopedische behandeling: slikken

Het normale slikken vereist een luchtwegafsluiting gedurende een korte periode. Als de ademfunctie slecht is, is de patiënt mogelijk niet in staat om zelfs de normale kortdurende luchtwegafsluiting te verdragen. In dit geval moeten sommige vormen van sliktherapie uitgesteld worden, totdat de ademhaling verbetert (Logemann, 2000). Naast het geven van voorlichting over het slikprobleem en de gevolgen hiervan tijdens het dagelijks leven, biedt de logopedist training aan in diverse slikmanoeuvres die kunnen helpen om het slikken te vergemakkelijken of om het veiliger te laten verlopen. Daarnaast zijn er nog diverse compensatietechnieken, zoals aanpassing van voedingsconsistenties (Cox, 2009a/b). Op dit moment is er geen wetenschappelijk bewijs beschikbaar over het effect van logopedische behandeling van slikproblemen bij patiënten met astma.

De logopedist geeft voorlichting over het slikprobleem en biedt training aan in diverse slikmanoeuvres om het eten en drinken veiliger te laten verlopen. Eventueel maakt de logopedist gebruik van compensatietechnieken.

Samenvatting

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat de logopedist een belangrijke rol kan spelen bij de differentiaal diagnose tussen astma, COPD, VCD/PVFM en hyperventilatie.

De logopedische therapie start met het geven van uitleg over stemgeving, ademhaling, ademregulatie en stemhygiëne. De logopedist kan helpen bij het aanleren van eutonisch stemgebruik, adem en stemkoppeling, ademverdeling, verminderen van chronische hoest, waardoor ook de verstaanbaarheid kan toenemen.

De logopedist leert de patiënt een gecontroleerde ademhaling / ademverdeling te gebruiken tijdens het spreken of tijdens astma-aanvallen. Hierbij werkt de logopedist soms samen met een fysiotherapeut of oefentherapeut Cesar / Mensendieck.

Ook door het toepassen van een meer ontspannen ademhaling, kan de patiënt de astma-aanvallen beter opvangen. Bij patiënten die last hebben van chronisch hoesten, geeft de logopedist adviezen hoe deze verminderd kunnen worden, waardoor hoestaanvallen afnemen en de mate van socialisatie en kwaliteit van leven kunnen toenemen. Indien er sprake is van slikproblemen, zal de logopedist adviezen geven voor veilig eten en drinken en / of de patiënt compensatiestrategieën aanleren.

Referenties

- Bahrainwala, A.H., M.R. Simon. (2001). Wheezing and vocal cord dysfunction mimicking asthma. *Current opinion in Pulmonary Medicine*. Vol. 7, 8-13.
- Baker, B.M., C.D. Baker, H.T. Le. (1982). Vocal quality, articulation and audiological characteristics of children and young adults with diagnosed allergies. *The Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*. Vol. 91, issue 3, 277 -80.
- Bhalla, R.K., G. Watson, W. Taylor, A.S. Jones, N.J. Roland. (2009). Acoustic analysis in asthmatics and the influence of inhaled corticosteroid therapy. *Journal of Voice*. Vol. 23, issue 4, 505-511.
- Boone, D.R., S.C. McFarlane. (2000). *The voice and voice therapy*. Boston: Allyn & Bacon.
- Bruton, A., G.T. Lewith. (2005). The Buteyko breathing technique for asthma: a review. *Complementary therapies in medicine*. Vol. 13, 41-46.
- Cowie, R.L., D.P. Conley, M.F. Underwood, P.G. Reader. (2008). A randomized controlled trial of the Buteyko technique as an adjunct to conventional management of asthma. *Respiratory medicine*. Vol. 102, 726-732.
- Cox, P.P.H. (2009a). *Personal communication with Mrs. F. Stok, Speech-language therapist*. Woerden: NVLF.
- Cox, P.P.H. (2009a). *Personal communication with Mrs. J. Lemmen, Speech-language therapist*. Woerden: NVLF.
- Dixhoorn, J. van. (1991). *Relaxation therapy in cardiac rehabilitation. A randomised controlled clinical trial of breathing awareness as a relaxation method in the rehabilitation after myocardial infarction*. Rotterdam.
- Dixhoorn, J. van, I. van Dixhoorn-Verhoeven, N. Uwland-Sikkema. (2008). *AOT aan de tand gevoeld. Opstellen over adem- en ontspanningstherapie*. Amersfoort: Uitgeverij Centrum AOT.
- Dogan, M., E. Eryuksel, I. Kocak, T. Celikel, M.A. Sehitoglu. (2007). Subjective and objective evaluation of voice quality in patients with asthma. *Journal of Voice*. Vol. 21, issue 2, 224-230.
- Gallivan, G.J., K.H. Gallivan, H.K. Gallivan. (2007). Inhaled corticosteroids: hazardous effects on voice – an update. *Journal of Voice*. Vol. 21, issue 1, 101-111.

- Gibson, P.G., A.E. Vertigan. (2009). Speech pathology for chronic cough: A new approach. *Pulmonary Pharmacology & Therapeutics*. (article in press).
- Heijden, M.A.E. van der, (1997). De stemmethode van Le Huche (I). *Logopedie en Foniatrie*. Vol. 69, 46-54.
- Heijden, M.A.E. van der, (1998). De stemmethode van Le Huche (II). *Logopedie en Foniatrie*. Vol. 70, 22-30.
- Henderson, Y. (2007). Recognizing dysfunctional breathing in asthma consultations. *Nursing Standard*. Vol. 22, issue 3, 40-41.
- Heylen, L., M. de Bodt, F. Mertens, P. van de Heyning. (2001). *Mijn stem, mijn beroep: handleiding voor de professionele stemgebruiker*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant Uitgeverij.
- Ihre, E., O. Zetterström, E. Ihre, B. Hammarberg. (2004). Voice problems as side effects of inhaled corticosteroids in asthma patients – a prevalence study. *Journal of Voice*. Vol. 18, issue 3, 403-414.
- Kent, R.D., J.F. Kent, J.C. Rosenbek. (1987). Maximum performance tests of speech production. *Journal of Speech and Hearing Disorders*. Vol. 52, 367 – 387.
- King, C.S., L.K. Moores. (2008). Clinical asthma syndromes and important asthma mimics. *Respiratory Care*. Vol. 53, issue 5, 568 -581.
- Knuijt, S., B. de Swart. (2007). *Handleiding Dysartrieonderzoek bij volwassenen*. Nijmegen: Afdeling Revalidatie/ Logopedie UMC St Radboud.
- Lakerveld-Heyl, K., C.D. van Ravensberg & H.W.A. Wams (2005). *Project PACK: Paramedische zorg voor patiënten met COPD. Resultaten uit literatuur*. Amersfoort: Nederlands Paramedisch instituut.
- Logemann, J.A. (2000). *Slikstoornissen: onderzoek en behandeling*. Lisse: Swets & Zeitlinger Publishers.
- Lee, L., L.G. Chamberlain, R.G. Loudon, J.C. Stemple. (1988). Speech segment durations produced by healthy and asthmatic subjects. *Journal of speech and hearing disorders*. Vol. 53, 186-193.
- Parsons, J.P., J.G. Mastronarde. (2010). Gastroesophageal reflux disease and asthma. *Current opinion in pulmonary medicine*. Vol. 16, issue 1, 60-63.
- Ram, F.S.F., E.A. Holloway, P.W. Jones. (2003). Breathing retraining for asthma. *Respiratory medicine*. Vol. 97, 501-507.
- Ryan, N.M., P.G. Gibson. (2009). Characterization of laryngeal dysfunction in chronic persistent cough. *Laryngoscope*. Vol. 119, 640-645.
- Sandage, M. (2006). Sniffs, gasps, and coughs: Irritable larynx syndrome across the lifespan. *ASHA Leader online*. July 11.
- Stanton, A.E., C. Sellars, K. MacKenzie, A. McConnachie, C.E. Bucknall. (2009). Perceived vocal morbidity in a problem asthma clinic. *Journal of laryngology and otology*. Vol. 123, 96-102.
- Tilles, S.A. (2006). Differential diagnosis of adult asthma. *The Medical clinics of North America*. Vol. 90, 61-76.
- Thomas, M., R.K. McKinley, E. Freeman, C. Foy, D. Price. (2005). The prevalence of dysfunctional breathing in adults in the community with and without asthma. *Primary care respiratory journal*. Vol.14, issue2, 78 -82.

Thomas, M., R.K. McKinley, S. Mellor, G. Watkin, E. Holloway, J. Scullion, D.E. Shaw, A. Wardlaw, D. Price, I. Pavord. (2009). Breathing exercises for asthma: a randomized controlled trial. *Thorax*. Vol. 64, 55-61.

Toogood, B. Jennings, J. Baskerville, J. Anderson, S. Johansson. (1984). Dosing regimen of budesonide and occurrence of oropharyngeal complications. *European journal of respiratory diseases*. Vol. 65, issue 1, 35 -44.

Toogood, J.H., B. Jennings, R.W. Greenway, L. Chuang. (1980). Candidiasis and dysphonia complicating beclomethasone treatment of asthma. *The journal of allergy and clinical immunology*. Vol. 65, issue 2, 145-153.

Vertigan, A.E., D.G. Theodorus, P.G. Gibson, A.L. Winkworth. (2006a). The relationship between chronic cough and paradoxical vocal fold movement: a review of the literature. *Journal of Voice*. Vol. 20, issue 3, 466-480.

Vertigan, A.E., D.G. Theodorus, P.G. Gibson & A.L. Winkworth. (2006b). Efficacy of speech pathology management for chronic cough: a randomised placebo controlled trail of treatment efficacy. *Thorax*. Vol. 61, 1065 – 1069.

Williamson, I.J., S.P. Matusiewicz, P.H. Brown, A.P. Greening, G.K. Crompton. (1995). Frequency of voice problems and cough in patients using pressurized aerosol inhaled steroid preparations. *European Respiratory Journal*. Vol. 8, 590 – 592.