

Stemtraining in de lerarenopleiding: een noodzaak?

De stem is een belangrijk instrument voor de leraar. Leraren zijn immers de beroepssprekers bij uitstek. Ze spreken vaak uren aan een stuk en dikwijls ook luid. Als de stem wegvalt kan er geen les gegeven worden.

Onderzoek toonde aan dat ongeveer de helft van de leraren regelmatig last heeft van zijn stem en dat 1 op 5 van de toekomstige leraren stemproblemen heeft tijdens zijn opleiding (Thomas et al, 2007). De hoogste tijd dus voor een preventief beleid. We houden een pleidooi voor de integratie van stemtraining in de lerarenopleiding. De resultaten van recente onderzoeken in verband met het effect van stemtraining voor (toekomstige) leerkrachten zijn overwegend positief. En toch geen stemtraining voor leraren?



Leraren en stemproblemen

Onderzoek toont aan dat 47,5% van de leraren regelmatig met stemproblemen wordt geconfronteerd. Daarnaast blijkt dat 31% van de leraren van tijd tot tijd zijn lesopdrachten niet meer kan uitvoeren door stemproblemen (Russel et al, 1998, Smith et al, 1998). Thomas et al (2007) stelde vast dat 18% van de toekomstige leraren reeds stemklachten heeft voor het begin van de loopbaan. Sterker nog, 90% van de leraren die stemproblemen hadden tijdens hun opleiding, heeft stemproblemen in de loop van de carrière (de Jong et al, 2006). Sala et al (2001) geven aan dat 1/3 van de stempatiënten in een logopedische praktijk leraren zijn. Deze cijfers zijn veelzeggend.

Wellicht hebben stemproblemen in het onderwijs altijd bestaan, maar komen ze door de recente evoluties meer en meer tot uiting. Het aantal leerlingen in een klas is nu soms groter dan vroeger waardoor de leraar luider moet spreken. Vele gebouwen zijn verouderd waardoor de akoestiek in een leslokaal allesbehalve optimaal is (De Coster & de Jong, 2008). Daarnaast blijkt dat

de leerlingen veel luidruchtiger zijn geworden (Simberg et al, 2004). Ondanks deze evoluties, waarbij de stem steeds zwaarder wordt belast, wordt er tot op vandaag geen of weinig stemtraining gegeven aan leraren in opleiding.

Wat zijn stemproblemen?

We spreken over een stemprobleem als de stem hees of schor klinkt, regelmatig wegvalt of pijnlijk aanvoelt als er gesproken wordt. Stemproblemen delen we grofweg in twee categorieën in: functionele en organische stemproblemen. Een functioneel stemprobleem treedt op als de stem verkeerd gebruikt of misbruikt wordt. De stemplooiën of stembanden zelf zijn gaaf en gezond, ondanks het verkeerde stemgebruik. We spreken over een organisch stemprobleem als een specifiek letsel, zoals knobbeltjes of een poliep, op de stemplooiën vastgesteld wordt en dit aan de basis ligt van het stemprobleem. We kunnen een stemprobleem dan ook op verschillende manieren aanpakken: gedragsmatig, medisch of chirurgisch. Uiteraard zijn combinaties van stemtherapie mogelijk. We kunnen ook stemtraining geven. Hierbij ligt de focus op het optimaliseren van de stem met de intentie stemproblemen te voorkomen. Het is belang-

"Het is vrijdag en 'juf An' weet dat ze er niet in zal slagen heel de dag les te geven, haar stem klinkt schor en laag; het doet pijn als ze spreekt. Ze neemt zich voor goed te rusten dit weekend. Dan is het volgende week maandag weer beter...". Zo gaat dat bijna elke week tot het echt niet meer gaat en de stem het helemaal opgeeft.....

AUTEUR(S)

Bernadette Timmermans,
Erasmus Hogeschool en
VU Brussel (IDLO)

Yannick Coveliers,
VU Brussel (IDLO)

Wil Meeus,
Universiteit Antwerpen,
Lerarenopleiding

Linda Van Looy,
VU Brussel (IDLO)

| Jaar | Auteur | Populatie | Groep/ind. | Strategie | Methode | Duur | Resultaat |
|------|-----------------------|---|---------------------------|---|---|--|---|
| 1991 | Kaufman & Johnson | leraren | individueel | vragenlijst | indirecte aanpak | 1 uur (video bekijken) | positieve respons |
| 1993 | Ohlsson | leraren kinderverzorger | groep (n=6) + individueel | akoestische analyse | indirecte + directe aanpak | 15 sessies | stemcapaciteit vergroot |
| 1994 | Chan | kleuterleiders | groep (n=12) | akoestische analyse medisch onderzoek | indirecte aanpak | 1.30 uur 2 maanden follow-up | significante verbetering stem |
| 1999 | Lynch & Watkins | leraren lagere school | individueel, zelftraining | vragenlijsten, perceptuele beoordeling | indirecte + directe zelftraining | minstens 3 maanden + gebruik video | geen beschrijving resultaten |
| 2002 | Roy et al | leraren basis- en middelbaar onderwijs | individuele training | vragenlijst en akoestische analyse | directe, of indirecte aanpak of microfoon | 4 sessies van 1 uur | significante verbetering microfoongebruik |
| 2004 | Simberg | toekomstige leraren | groep (n=75-226) | vragenlijsten, perceptueel en medisch onderzoek | indirecte + directe aanpak | 1.30 direct 30 indirect 3 maanden zelftraining | significante verbetering stem |
| 2004 | Duffy & Hazlett | toekomstige leraren | groep (n=20) | vragenlijsten en akoestische analyse | indirecte + directe aanpak | 4 maanden | subj + obj - verbetering stem |
| 2005 | Berlinger & Bergin | leraren basis- onderwijs | groep (n=51) | vragenlijsten | indirecte aanpak | 1 uur (video bekijken) | meer bewustzijn |
| 2005 | Schneider Bigenzahn | toekomstige leraren | groep (n=11) | perceptueel, medische en akoestische analyse | indirecte + directe aanpak | 10 sessies 1 uur/week | significant hogere SPL niveaus |
| 2006 | Pasa, Oates, Dacakis | leraren basis- school | groep (n=13) | vragenlijst en akoestische analyse | indirecte + directe aanpak | 4 sessies van 1 uur of 30 minuten | verbetering groter voor stemhygiëne groep |
| 2007 | Bovo et al | leraren kleuteronderwijs en basis- school | groep(n=20) | vragenlijsten, perceptueel en medisch onderzoek akoestische analyse | indirecte + directe aanpak | 2 u indirect, 3 u direct 3 maanden follow-up | significante verbetering obj+subj. |
| 2008 | Niebudek-Bogusz et al | leraren basis- en middelbaar onderwijs | individuele begeleiding | vragenlijst, medisch onderzoek akoestische analyse | indirecte + directe aanpak | 18 sessies van 2 uur per week | significante verbetering stem |

Tabel 1: Onderzoeken naar stemtraining, wereldwijd

rijk bij risicogroepen zoals leerkrachten om op tijd in te grijpen, omdat we moeten voorkomen dat de stem misbruikt of verkeerd gebruikt wordt. Verkeerd stemgedrag kan immers in een organisch stemprobleem uitmonden. Preventie is dus de boodschap.

Heeft stemtraining zin?

Uit onze literatuurstudie (tabel 1) blijkt dat er wereldwijd een reeks onderzoeken bestaan waarin het effect van stemtraining bij leraren (uit kleuter-, lager - en het secun-

dair of voortgezet onderwijs) is bestudeerd. Maar ook toekomstige leraren waren het onderwerp van verschillende studies.

De trainingen werden in deze onderzoeken op uiteenlopende wijze aangepakt. De meerderheid van de onderzoekers prefereerden een combinatie van een indirecte en directe training. Met indirecte training bedoelen we het uitzetten van theoretische beschouwingen en het formuleren van adviezen. Een directe training is een zeer praktische aanpak waar oefeningen centraal staan. Kaufman &

Johnson (1991); Chan (1994) en Berlinger & Bergin (2005) bestudeerden het effect van een indirecte training. Vijf auteurs beslisten de stemtraining individueel aan te bieden of opdrachten voor zelfstudie te formuleren. De overige auteurs kozen voor trainingen in grote of eerder kleine groepen. Het is niet altijd duidelijk hoe de groepstrainingen precies werden aangepakt. Simberg bijvoorbeeld stelt dat er met grote groepen is gewerkt (75 tot 226 personen); maar het lijkt onwaarschijnlijk dat 226 toekomstige leerkrachten samen stemtraining kregen. De

duur van de training varieerde sterk: van een éénmalige sessie van 1 uur tot 18 sessies van twee uur per week.

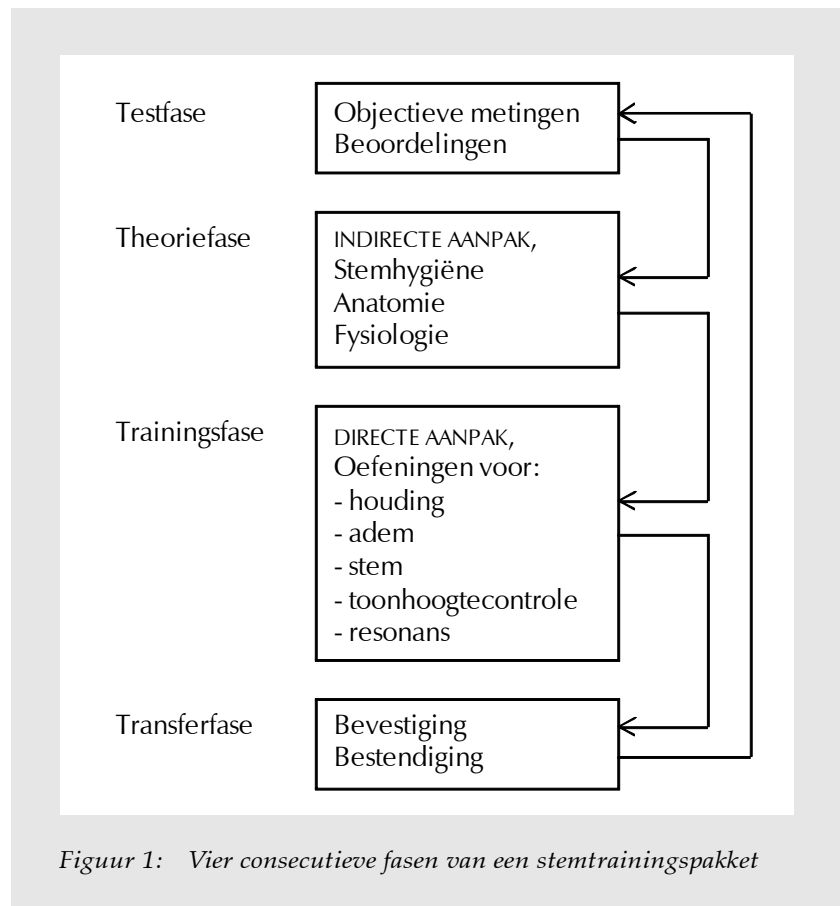
Door deze enorme variatie in aanpak is een vergelijking van de resultaten erg moeilijk. Bovendien werden verscheiden onderzoeks-instrumenten gehanteerd. Soms werden er enkel subjectieve beoordelingen door de gebruikers geregistreerd (Kaufman & Johnson, 1991; Lynch & Watkins 1999, Berlinger & Bergin, 2005). In andere gevallen werd een combinatie van objectieve metingen en subjectieve beoordelingen gehanteerd om het effect na te gaan (Ohlsson, 1993; Chan, 1994; Roy et al, 2002; Simberg, 2004; Duffy & Hazlett, 2004; Schneider & Bigenzahn, 2005; Pasa et al, 2006; Bovo et al, 2007; Niebudek-Bogusz et al, 2008).

Toch wijzen bijna alle onderzoeksresultaten op een objectief gemeten of subjectief ervaren (significante) verbetering van de stem (capaciteit). Af en toe spreekt men over een groter bewustzijn van het gebruik van de stem of geeft men aan dat er een positieve respons was. Met andere woorden, stemtraining heeft wel degelijk een effect op de stem.

Hoe kunnen we stemtraining organiseren?

Bij het opzetten van een stemtrainingspakket is een duidelijke structuur met voldoende feedbackmomenten noodzakelijk. Een stemtraining bestaat idealiter uit de consecutieve fases Test, Theorie, Training en Transfer (Timmermans et al, 2005).

- In de *Testfase* worden de stem en de capaciteiten ervan onderzocht. Subjectieve beoordelingen en objectieve metingen bieden aanvullende informatie. De stem wordt perceptueel (dus subjectief) beoordeeld waarbij de heesheidsgraad wordt vastgesteld. Daarnaast wordt de Voice Handicap Index aangeboden. Dat is een vragenlijst die peilt naar de psychosociale impact van een stem of een stemprobleem zoals ervaren door, in dit geval, de toekomstige leraar (VHI – De Bodt et al, 2000). Het is belangrijk om te weten of de toekomstige leraar zijn stem al dan niet als



Figuur 1: Vier consecutieve fasen van een stemtrainingspakket

beperkend ervaart. Het is immers mogelijk dat iemand met een objectief goede stem ervan overtuigd is dat zijn stem niet naar behoren functioneert of omgekeerd. Bij objectieve metingen daarentegen wordt een combinatie van akoestische en aërodynamische onderzoeken gebruikt. Het stembereik (hoe hoog/laag en hoe zacht/luid iemand kan gaan) en de fonatiecapaciteit (zoals onder andere longinhoud) worden genoteerd. Met deze gegevens berekenen we de DSI, een indicatie voor de ernst van een stemprobleem. (Dysphonia Severity Index – Wuyts et al, 2000). Door op deze manier zowel de objectieve als de subjectieve stemkwaliteit in kaart te brengen, wordt een overzicht van de individuele stemcapaciteit verkregen.

- De *Theorie- en de Trainingsfase* worden meestal gecombineerd om de kans op succes te vergroten (Ruotsalainen et al, 2008). De Theoriefase, de indirecte aanpak, is gericht op het duiden van de regels voor een goede stemhygiëne of goede stemzorg en het geven van een inzicht in de anatomie en fysiologie van de stem. In de Trainingsfase, de directe aanpak, ligt de focus op het goed functioneren van de stem door het aanbieden van oefeningen voor bijvoorbeeld houding, ademtechniek, stem- en uitspraakprojectie, resonantie en dergelijke meer (Timmermans, 2008).

In de *Transferfase* wordt nagegaan of de stemkwaliteit en de stemfunctie verbeterd zijn en of het nieuw aangeleerde stemgedrag ook wordt gebruikt buiten de trainingssessies. Meestal worden er dan na een aantal maanden opnieuw trainingssessies voorzien, in een poging het goede stemgedrag te consolideren.

- In de *Transferfase* wordt nagegaan of de stemkwaliteit en de stemfunctie verbeterd zijn en of het nieuw aangeleerde stemgedrag ook wordt gebruikt buiten de trainingssessies. Meestal worden er dan na een aantal maanden opnieuw trainingssessies voorzien, in een poging het goede stemgedrag te consolideren.

Aandacht voor het welzijn van leraren door stemtraining in de lerarenopleiding

Toekomstige leraren zijn professionele stemgebruikers en daarom lopen ze een verhoogd risico om in hun carrière geconfronteerd te worden met stemproblemen. Stemproblemen kunnen logopedische, medische en chirurgische kosten genereren en kunnen bovendien tot arbeidsongeschiktheid leiden.

Deze gegevens en het inzicht in de stemproblematiek in het onderwijs geven aan dat stemproblemen kunnen worden voorkomen door in de lerarenopleidingen stemtraining te geven. We vragen ons af

waarom er zo weinig aandacht wordt besteed aan het fysieke welzijn van leraren met betrekking tot hun stem. Beroepssprekers, zoals acteurs en radio- en televisiepresentatoren krijgen in hun opleiding een uitgebreide stemtraining aangeboden. Dat is niet het geval in de lerarenopleiding. Nochtans zijn het vooral de leraren die vele dagen en uren aan een stuk vrij luid moeten spreken. De stembelasting is dus hoog. Als we weten dat stemtraining effect heeft op de stemcapaciteiten en de stemkwaliteit in het algemeen, zijn we dan niet verplicht om vanuit economisch, medisch en sociaal bewustzijn preventieve maatregelen te nemen voor de toekomstige leraren?

REFERENTIES

- Berlinger, S., & Bergin, C. (2005). *How to use good vocal behaviours in the classroom: an instructional videotape for teachers*. Delray Beach, FL: Minds i No Limits Inc.
- Bodt, M.S. de, & Jacobson, B., Muschoot, S., Zaman, S., Heylen, L., Mertens, F., Van de Heyning, P.H., Wuyts, F.L. (2000). De Voice Handicap Index. Een instrument voor het kwantificeren van de psychosociale consequenties van stemstoornissen. *Logopedie* 13, 29-33.
- Bovo, R., Galceran, M., Petruccelli, J., & Hatzopoulos, S. (2007). Vocal problems among teachers: evaluation of a preventive voice program. *Journal of voice*, 15 (Epub).
- Chan, R.W. (1994). Does the voice improve with vocal hygiene education? A study of some instrumental voice measures in a group of kindergarten teachers. *Journal of Voice*, 8, 279-291.
- Coster, W. de, & Jong, F. de (2008). *De nachtegaal en de kraai. Een optimale stem binnen ieders bereik*, Leuven/ Apeldoorn, Garant.
- Dejonckere, P.H., Bradley, P., Clemente, P., Cornut, G., Crevier-Buchman, L., Friedrich, G., Van de Heyning, P.H., Remacle, G., Woisard, V. (2001). A basic protocol for functional assessment of voice pathology especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques'. *European Archives of Otorhinolaryngology*, 258, 77-82.
- Duffy, O.M., & Hazlett, D.E. (2004). The impact of preventive voice care programs for training teachers: a longitudinal study. *Journal of Voice*, 18, 63-70.
- Jong, F.I.C.R.S de, Kooijman, P.G.C., Thomas, G., & Huinck, W.J., Graamans, K., & Schutte, H.K. (2006). Epidemiology of voice problems in Dutch teachers. *Folia Phoniatica Logopaedica*, 58, 186-198.
- Kaufman, T.J., & Johnson, T.S. (1991). 'An exemplary preventative voice program for educators'. *Seminars in speech and language*, 12, 40-48.
- Lynch, D., & Watkins, I. (1999). *Voice care for teachers program. Helping teachers to maintain vocal health*. Department of education, employment and training, Victoria.
- Mattiske, J.A., Oates, J.M., Greenwood, K.M. (1998). 'Vocal problems among teachers: A review of prevalence, causes, prevention, and treatment'. *Journal of Voice*, 12, 489-499.
- Niebudek-Bogusz, E., Sznurowska-Przygocka, B., Fiszler, M., Kotyło, P., Sinkiewicz, A., Modrzewska, M., Sliwiska-Kowalska, M. (2008). The effectiveness of voice therapy for teachers with dysphonia. *Folia Phoniatica Logopaedica*, 60(3), 134-41.
- Ohlsson, A.C. (1993). Voice forum: preventative voice care for teachers. *Voice*, 2: 112-115.
- Pasa, G., Oates, J., Dacakis, G. (2007). 'The relative effectiveness of vocal hygiene training and vocal function exercises in preventing voice disorders in primary school teachers'. *Logopedics Phoniatics Vocology*, 32, 128-140.
- Roy, N., Weinrich, B., Gray, S.D., Tanner, K., Toledo, S.W., Dove, H., Corbin-Lewis, K., & Stemple, J.C. (2004). Voice amplification versus vocal hygiene instruction for teachers with voice disorders: a treatments outcomes study. *Journal of Speech language and Hearing Research*, 45, 625-38.
- Russel, A., Oates, J., & Greenwood, K.M. (1998). Prevalence of voice problems in teachers'. *Journal of Voice*, 12, 467-479.
- Ruotsalainen, J., Sellman, J., Lehto, L. (2008). Systematic review of the treatment of functional dysphonia and prevention of voice disorders'. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 138, 557-565.
- Sala, E., Laine, A., Simberg, S., Pentti, J., & Suonpää, J. (2001). The prevalence of voice disorders among day care center teachers compared with nurses; a questionnaire and clinical study. *Journal of Voice*, 15(3), 413-23.
- Schneider, B., Bigenzahn, W. (2005). How we do it: voice therapy to improve vocal constitution and endurance in female student teachers. *Clinical Otolaryngology*, 30, 64-78.
- Simberg, S. (2004). Department of Speech Sciences. *Prevalence of vocal symptoms and voice disorders among teacher students and teachers and a model of early intervention*.
- Simberg, S., Sala, E., & Rönnekaa, A.M. (2004). A comparison of the prevalence of vocal symptoms among teacher students and other university students. *Journal of Voice*, 18 (3), 363-368.
- Smith, E., Lemke, J., Taylor, M., Krichner, H.L., & Hoffman, H. (1998). Frequency of voice problems among teachers and other occupations'. *Journal of Voice*, 12, 480-488.
- Thomas, G., Kooijman, P.G.C., Donders, A.R.T., Cremer, C.W.R.J., & Jong, F.I.C.R.S. de (2007). The voice handicap of student-teachers and risk factors perceived to have a negative influence on the voice. *Journal of Voice*, 21, 325-336.
- Timmermans, B. (2003). *Het effect van stemtraining bij professionele sprekers*. Doctoraatsproefschrift, Universiteit Antwerpen.
- Timmermans, B., De Bodt, M.S., Wuyts, F.L., & Van de Heyning, P.H. (2005). Analysis and evaluation of a voice training program in future professional voice users. *Journal of Voice*, 19, 202-209.
- Timmermans, B. (2008). *Klink klaar. De uitspraak- en intonatiegids voor het Nederlands*. Leuven: Davidsfonds
- Wuyts, F.L., De Bodt, M.S., Molenberghs, G., Remacle, M., Heylen, L., Millet, B., Van Lierde, K., Raes, J., & Van de Heyning, P.H. (2000). The Dysphonia Severity Index: an objective measure of vocal quality based on a multiparameter approach. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 43, 796-809.