

# CJSLPA • RCOA

Volume 33, No. 2

Summer • Été 2009



**Canadian Journal of  
Speech-Language Pathology  
and Audiology**

**Revue canadienne  
d'orthophonie et  
d'audiologie**



**CASLPA-ACOA**

Published by the Canadian  
Association of Speech-Language  
Pathologists and Audiologists

*Publiée par l'Association  
canadienne des orthophonistes et  
audiologistes*

- ▶ *Decreasing the Knowledge-to-Action Gap Through Research–Clinical Partnerships in Speech-Language Pathology*  
Sonja M. Molfenter, Anna Ammouy, Erin M. Yeates, and Catriona M. Steele
- ▶ *Évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques : avantages et limites de l'Échelle de communication verbale de Bordeaux*  
Marie-Ève Faucher, Catherine Maxès-Fournier, Catherine-Ann Ouimet, et Joël Macoir
- ▶ *Speech-Language Pathologists' Attitudes Towards People Who Stutter*  
Eric Swartz, Rodney Gabel, and Farzan Irani

## Purpose and Scope

The Canadian Association of Speech-Language Pathologists and Audiologists (CASLPA) is the recognized national professional association of speech-language pathologists and audiologists in Canada. The association was founded in 1964, incorporated under federal charter in 1975 and is committed to fostering the highest quality of service to communicatively impaired individuals and members of their families. It began its periodical publications program in 1973.

The purpose of the *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology* (CJSLPA) is to disseminate contemporary knowledge pertaining to normal human communication and related disorders of communication that influence speech, language, and hearing processes. The scope of the Journal is broadly defined so as to provide the most inclusive venue for work in human communication and its disorders. CJSLPA publishes both applied and basic research, reports of clinical and laboratory inquiry, as well as educational articles related to normal and disordered speech, language, and hearing in all age groups. Classes of manuscripts suitable for publication consideration in CJSLPA include tutorials, traditional research or review articles, clinical, field, and brief reports, research notes, and letters to the editor (see Information to Contributors). CJSLPA seeks to publish articles that reflect the broad range of interests in speech-language pathology and audiology, speech sciences, hearing science, and that of related professions. The Journal also publishes book reviews, as well as independent reviews of commercially available clinical materials and resources.

The Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology is supported by a grant in Aid to Scholarly Journals, provided by the Canadian Social Sciences and Humanities Research Council (grant # 651-2008-0062), for the period January 2009 to December 2011.

## CASLPA Vision and Mission

### Vision

The Canadian Association of Speech-Language Pathologists and Audiologists ... the national voice and recognized resource for speech-language pathology and audiology.

### Mission

The Canadian Association of Speech-Language Pathologists and Audiologists ... supporting and empowering our members to maximize the communication and hearing potential of the people of Canada

## Indexing

CJSLPA is indexed by:

- CINAHL - Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
- Elsevier Bibliographic Databases (SCOPUS)
- ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education
- ProQuest - CSA Linguistics and Language Behavior Abstracts (LLBA)
- PsycInfo
- Thomson Gale (Academic Onefile)
- EBSCO Publishing Inc. (CINHAL Plus with full text)

## CJSLPA Reviewers 2008

Al Cook, Alice Eriks-Brophy, André Marcoux, Andrea MacLeod, Andrée Durieux-Smith, Aravind Namasivayam Kumar, Barbara Messing, Barbara Sonies, Deryk Beal, Elizabeth Fitzpatrick, Julie Marinac, Karin Gordon, Lisa Archibald, Luc De Nil, Nancy Neale, Perry Klein, Tammy Hopper, Yana Yunusova

## Subscriptions/Advertising

Nonmember and institution subscriptions are available. For a subscription order form, including orders of individual issues, please contact: CASLPA, 1 Nicholas Street, Suite 920, Ottawa, Ontario K1N 7B7 Tel.: (800) 259-8519, (613) 567-9968; Fax: (613) 567-2859; E-mail: pubs@caslpa.ca Internet: [www.caslpa.ca/english/resources/jslpasubscriptions.asp](http://www.caslpa.ca/english/resources/jslpasubscriptions.asp).

All inquiries concerning the placement of advertisements in CJSLPA should be directed to [pubs@caslpa.ca](mailto:pubs@caslpa.ca). The contents of all material and advertisements which appear in CJSLPA are not necessarily endorsed by the Canadian Association of Speech-Language Pathologists and Audiologists

## Copyright

Copyright of the Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology is held by the Canadian Association of Speech-Language Pathologists and Audiologists (CASLPA). Unless specified otherwise, permission to photocopy, reproduce or reprint any material published in the Journal must be obtained in writing from CASLPA. Copyright requests should be sent to: [pubs@caslpa.ca](mailto:pubs@caslpa.ca)

Vol. 33, No. 2  
Summer 2009

### Editor

Tim Bressmann, PhD  
University of Toronto

### Managing Editor/Layout

Alicia Weiss

### Director of Communications

Angie D'Aoust

### Associate Editors

Jeff Small, PhD

University of British Columbia  
(Language, English submissions)

Jana Rieger, PhD

University of Alberta

(Speech, English submissions)

Elizabeth Fitzpatrick, PhD

University of Ottawa

(Audiology, English submissions)

Joël Maccoir, PhD

Université Laval

(Speech & Language,  
French submissions)

Benoît Jutras, PhD

Université de Montréal

(Audiology, French submissions)

### Assistant Editors

Candace Myers, MSc

CancerCare Manitoba

(Material & Resource Reviews)

Glen Nowell, MSc

Hamilton Health Sciences

(Book Reviews)

### Cover illustration

Andrew Young

### Review of translation

Benoît Jutras, PhD

Université de Montréal

### Translation

Smartcom Inc.

### ISSN 1913-200X

Canada Post

Publications Mail

# 40036109

## Objet et Portée

L'Association canadienne des orthophonistes et audiologistes (ACOA) est l'association professionnelle nationale reconnue des orthophonistes et des audiologistes du Canada. L'Association a été fondée en 1964 et incorporée en vertu de la charte fédérale en 1975. L'Association s'engage à favoriser la meilleure qualité de services aux personnes atteintes de troubles de la communication et à leurs familles. Dans ce but, l'Association entend, entre autres, contribuer au corpus de connaissances dans le domaine des communications humaines et des troubles qui s'y rapportent. L'Association a mis sur pied son programme de publications en 1973.

L'objet de la *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie* (RCOA) est de diffuser des connaissances relatives à la communication humaine et aux troubles de la communication qui influencent la parole, le langage et l'audition. La portée de la Revue est plutôt générale de manière à offrir un véhicule des plus compréhensifs pour la recherche effectuée sur la communication humaine et les troubles qui s'y rapportent. La RCOA publie à la fois les ouvrages de recherche appliquée et fondamentale, les comptes rendus de recherche clinique et en laboratoire, ainsi que des articles éducatifs portant sur la parole, le langage et l'audition normaux ou désordonnés pour tous les groupes d'âge. Les catégories de manuscrits susceptibles d'être publiés dans la RCOA comprennent les tutoriels, les articles de recherche conventionnelle ou de synthèse, les comptes rendus cliniques, pratiques et sommaires, les notes de recherche, et les courriers des lecteurs (voir Renseignements à l'intention des collaborateurs). La RCOA cherche à publier des articles qui reflètent une vaste gamme d'intérêts en orthophonie et en audiologie, en sciences de la parole, en science de l'audition et en diverses professions connexes. La Revue publie également des critiques de livres ainsi que des critiques indépendantes de matériel et de ressources cliniques offerts commercialement

## Inscription au Répertoire

RCOA est répertoriée dans:

- CINAHL - Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
- Elsevier Bibliographic Databases (SCOPUS)
- ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education
- ProQuest - CSA Linguistics and Language Behavior Abstracts (LLBA)
- PsycInfo
- Thomson Gale (Academic Onefile)
- EBSCO Publishing Inc. (CINHAL Plus with full text)

## Réviseurs de la RCOA

Al Cook, Alice Eriks-Brophy, André Marcoux, Andrea MacLeod, Andrée Durieux-Smith, Aravind Namasivayam Kumar, Barbara Messing, Barbara Sonies, Deryk Beal, Elizabeth Fitzpatrick, Julie Marinac, Karin Gordon, Lisa Archibald, Luc De Nil, Nancy Neale, Perry Klein, Tammy Hopper, Yana Yunusova

## Abonnements/Publicité

Les membres de l'ACOA reçoivent la Revue à ce titre. Les non-membres et institutions peuvent s'abonner. Les demandes d'abonnement à la RCOA ou de copies individuelles doivent être envoyées à: ACOA, 1, rue Nicholas, bureau 920, Ottawa (Ontario) K1N 7B7. Tél. : (800) 259-8519, (613) 567-9968; Téléc. : (613) 567-2859. Courriel : [pubs@caslpa.ca](mailto:pubs@caslpa.ca); Internet : [www.caslpa.ca/francais/resources/jslpa-asp](http://www.caslpa.ca/francais/resources/jslpa-asp).

Toutes les demandes visant à faire paraître de la publicité dans la RCOA doivent être adressées au Bureau national. Les articles, éditoriaux et publicités qui paraissent dans la RCOA ne sont pas nécessairement avalisés par l'Association canadienne des orthophonistes et audiologistes.

## Droit d'auteur

Le droit d'auteur de la Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie est détenu par l'Association canadienne des orthophonistes et audiologistes (ACOA). À moins d'avis contraire, il faut obtenir l'autorisation écrite de l'ACOA avant de photocopier, de reproduire ou de réimprimer tout élément que ce soit publié dans la revue. Il faut adresser les demandes concernant le droit d'auteur à : [pubs@caslpa.ca](mailto:pubs@caslpa.ca).

## ACOA : Vision et Mission

### Vision

L'Association canadienne des orthophonistes et audiologistes : porte-parole national et ressource reconnue dans le domaine de l'orthophonie et de l'audiologie.

### Mission

L'Association canadienne des orthophonistes et audiologistes appuie et habilite ses membres en vue de maximiser le potentiel en communication et en audition de la population canadienne.

Vol. 33, N° 2  
Été 2009

## REVUE CANADIENNE D'ORTHOPHONIE ET D'AUDIOLOGIE

### Rédacteur en chef

Tim Bressmann, PhD  
University of Toronto

### Directrice de la rédaction / mise en page

Alicia Weiss

### Directrice des communications

Angie D'Aoust

### Rédacteurs en chef adjoints

Jeff Small, PhD

University of British Columbia  
(Langage, soumissions  
en anglais)

Jana Rieger, PhD

University of Alberta  
(Parole, soumissions  
en anglais)

Elizabeth Fitzpatrick, PhD

Université d'Ottawa  
(Audiologie, soumissions  
en anglais)

Joël Macoir, PhD

Université Laval  
(Parole et langage, soumissions  
en français)

Benoît Jutras, PhD

Université de Montréal  
(Audiologie, soumissions  
en français)

### Rédacteurs adjoints

Candace Myers, MSc  
CancerCare Manitoba  
(Évaluation des ressources)

Glen Nowell, MSc

Hamilton Health Sciences  
(Évaluation des ouvrages écrits)

### Révision de la traduction

Benoît Jutras, PhD  
Université de Montréal

### Illustration (couverture)

Andrew Young

### Traduction

Smartcom Inc.

ISSN 1913-200X

La RCOA est publiée quatre fois l'an par l'Association canadienne des orthophonistes et audiologistes (ACOA). Numéro de publication : #40036109. Faire parvenir tous les envois avec adresses canadiennes non reçus au 1, rue Nicholas, bureau 920, Ottawa (Ontario) K1N 7B7. Faire parvenir tout changement à l'ACOA au courriel [pubs@caslpa.ca](mailto:pubs@caslpa.ca) ou à l'adresse indiquée ci-dessus.

## Table of Contents

---

### From the Editor

80

### Article

#### Decreasing the Knowledge-to-Action Gap Through Research–Clinical Partnerships in Speech-Language Pathology

Sonja M. Molfenter, Anna Ammoury, Erin M. Yeates, and Catriona M. Steele

82

### Article

#### Assessment of functional communication in people with aphasia: advantages and limitations of the *Échelle de communication verbale de Bordeaux*

Marie-Ève Faucher, Catherine Maxès-Fournier, Catherine-Ann Ouimet, and Joël Macoir

89

### Article

#### Speech-Language Pathologists' Attitudes Towards People Who Stutter

Eric Swartz, Rodney Gabel, and Farzan Irani

99

### Book Review

106

### Resource and Material Review

108

### Information for Contributors

109

## Table des matières

---

### Mot du rédacteur en chef

80

### Article

#### Réduire l'écart entre les connaissances et la pratique grâce à un partenariat entre chercheurs et cliniciens en orthophonie

Sonja M. Molfenter, Anna Ammoury, Erin M. Yeates, et Catriona M. Steele

82

### Article

#### Évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques : avantages et limites de l'*Échelle de communication verbale de Bordeaux*

Marie-Ève Faucher, Catherine Maxès-Fournier, Catherine-Ann Ouimet, et Joël Macoir

89

### Article

#### Attitudes des orthophonistes à l'égard des personnes bègues

Eric Swartz, Rodney Gabel, et Farzan Irani

99

### Évaluation des livres

106

### Évaluation des ressources

108

### Renseignements à l'intention des collaborateurs

111

# From the Editor / Mot du rédacteur en chef

## Summer Issue / Numéro d'été

The 34th annual conference of the Canadian Association of Speech-Language Pathologists and Audiologists took place in London, Ontario, from the 29th of April to the 2nd of May 2009. During the Awards Banquet, the CASLPA honoured the recipients of the 2009 Editor's Award of the Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology. This year, the award went to Krista



**Linda Walsh, Krista Feltmate, Elizabeth Kay-Raining Bird, and Tim Bressmann**

Feltmate and Elizabeth Kay-Raining Bird for their paper entitled "Language learning in four bilingual children with Down syndrome: A detailed analysis of vocabulary and morphosyntax" (*Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 32, 6–20). The CASLPA Awards Committee and the editor congratulate the authors on a carefully conducted study which deconstructs the misperception that learning more than one language would be detrimental to the communicative development of children with Down syndrome.

We would also like to congratulate the runners-up, as the decision was not easy for the Awards Committee to make. The other nominees for the Editor's Award were:

Theurer, J. A., Johnston, J. L., Taves, D. H., Bach, D., Hachinski, V., & Martin, R. E. (2008). Swallowing after right hemisphere stroke: Oral versus pharyngeal deficits. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 32, 114–120.

Fitzpatrick, E., & Brewster, L. (2008). Pediatric cochlear implantation in Canada: Results of a survey. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 32, 29–35.

At the annual meeting, the editor of the *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology* also held an information session about the process of writing and publishing a paper. If you were not able to attend but would like to find out more, we invite you to visit the following website which contains the handouts and a copy of the presentation notes: [http://www.caslpa.ca/english/resources/jslpa\\_infofor\\_contrib.asp](http://www.caslpa.ca/english/resources/jslpa_infofor_contrib.asp)

The 34th annual de l'Association canadienne des orthophonistes et audiologistes a eu lieu à London (Ontario) du 29 avril au 2 mai 2009. Durant le banquet de remise des prix, l'ACOA a honoré les lauréates du Prix 2009 du rédacteur en chef de la *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie*. Cette année, le prix a été décerné à Krista Feltmate et Elizabeth

Kay-Raining Bird pour leur article intitulé « L'apprentissage du langage chez quatre enfants bilingues atteints du syndrome de Down : une analyse détaillée du vocabulaire et de la morphosyntaxe » (*Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie*, vol. 32, p. 6–20). Le comité des prix de l'ACOA et le rédacteur en chef félicitent les auteures pour leur étude menée avec soin qui montre que, contrairement à la perception erronée, l'apprentissage de plus d'une langue n'est pas néfaste au développement des habiletés de communication chez les enfants atteints du syndrome de Down.

Nous souhaitons aussi féliciter les autres finalistes. La décision du comité des prix n'a pas été facile à prendre. Les autres finalistes pour le Prix du rédacteur en chef sont :

Theurer, J. A., Johnston, J. L., Taves, D. H., Bach, D., Hachinski, V. et Martin, R. E. (2008). « La déglutition après un accident vasculaire cérébral à l'hémisphère droit : déficiences orales par opposition à pharyngées ». *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie*, 32, 114–120.

Fitzpatrick, E. et Brewster, L. (2008). « Résultats d'une enquête sur l'implantation cochléaire pédiatrique au Canada ». *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie*, 32, 29–35.

À l'assemblée annuelle, le rédacteur en chef de la *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie* a aussi tenu une séance d'information sur la démarche de soumission et de publication d'un article. Si vous n'avez pu y assister, mais que vous souhaitez en savoir davantage, nous vous invitons à consulter le site Web suivant qui contient les documents d'information et les notes de présentation : [http://www.caslpa.ca/francais/resources/jslpa\\_infofor\\_contrib.asp](http://www.caslpa.ca/francais/resources/jslpa_infofor_contrib.asp).

## The current issue

The first paper in the current issue of the *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology* is entitled “Decreasing the Knowledge-to-Action Gap Through Research–Clinical Partnerships in Speech-Language Pathology.” It was written by Sonja M. Molfenter, Anna Ammoury, Erin M. Yeates, and Catriona M. Steele. In their study, the authors describe a knowledge-to-action program that was specifically designed to help clinicians adopt and implement a novel surface electromyography biofeedback intervention for swallowing disorders.

The second paper was written by Marie-Ève Faucher, Catherine Maxès-Fournier, Catherine-Ann Ouimet, and Joël Macoir. It has the title “Évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques : avantages et limites de l’*Échelle de communication verbale de Bordeaux*.” This study explored the usefulness of an instrument for the assessment of functional communication in aphasia. The authors describe how an adapted version of the tool improved the administration.

The third and final paper in the current issue was written by Eric Swartz, Rodney Gabel, and Farzan Irani. It is entitled “Speech-Language Pathologists’ Attitudes Toward People Who Stutter.” This study revisited previous research about the attitudes of speech-language pathologists towards people who stutter. Using a semantic differential scale, the authors found that speech-language pathologists had overall positive attitudes towards people who stutter.

We have one book review and one resource review in this issue of the *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*. Shelley Mitchell reviews “Visual Language in Autism” by Howard Shane and Sharon Weiss-Kapp, and Janet Simpson reviews the CD-ROM “Developmental Speech Disorders” by Barbara Davis and Lisa Bedore.

## Ce numéro

Le premier article du présent numéro de la *Revue canadienne d’orthophonie et d’audiologie* est intitulé « Réduire l’écart entre les connaissances et la pratique grâce à un partenariat entre chercheurs et cliniciens en orthophonie ». Il est signé par Sonja M. Molfenter, Anna Ammoury, Erin M. Yeates et Catriona M. Steele. Dans leur étude, les auteures décrivent un programme de transfert des connaissances à la pratique conçu spécialement afin d’aider les cliniciens à adopter une nouvelle intervention de rétroaction biologique de l’électromyographie de surface dans le cas de troubles de déglutition.

Le deuxième article est de Marie-Ève Faucher, Catherine Maxès-Fournier, Catherine-Ann Ouimet, et Joël Macoir. Il s’intitule « Évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques : avantages et limites de l’*Échelle de communication verbale de Bordeaux* ». Cette étude explore l’utilité d’un instrument pour l’évaluation de la communication fonctionnelle chez les personnes aphasiques. Les auteurs décrivent en quoi une version adaptée de l’outil en a amélioré l’administration.

Le troisième et dernier article de ce numéro est signé par Eric Swartz, Rodney Gabel et Farzan Irani. Il s’intitule « Attitudes des orthophonistes à l’égard des personnes bègues ». Cette étude revient sur une recherche antérieure sur les attitudes des orthophonistes envers les personnes bègues. En utilisant une échelle sémantique différentielle, les auteurs ont déterminé que les orthophonistes avaient des attitudes positives à l’égard des personnes qui bégaiant.

Ce numéro contient un compte rendu de livre et un compte rendu de ressources. Shelley Mitchell présente l’ouvrage « Visual Language in Autism », par Howard Shane et Sharon Weiss-Kapp, tandis que Janet Simpson présente le CD-ROM « Developmental Speech Disorders » de Barbara Davis et Lisa Bedore.



Tim Bressmann  
Editor / Rédacteur en chef  
tim.bressmann@utoronto.ca

■ **Decreasing the Knowledge-to-Action Gap Through Research–Clinical Partnerships in Speech-Language Pathology**

■ **Réduire l'écart entre les connaissances et la pratique grâce à un partenariat entre chercheurs et cliniciens en orthophonie**

Sonja M. Molfenter  
 Anna Ammoury  
 Erin M. Yeates  
 Catriona M. Steele

Sonja M. Molfenter, MHSc  
 Toronto Rehabilitation  
 Institute  
 Toronto, Ontario Canada

Anna Ammoury, BA  
 Toronto Rehabilitation  
 Institute  
 Toronto, Ontario Canada

Erin M. Yeates, MHSc,  
 Toronto Rehabilitation  
 Institute  
 Toronto, Ontario Canada

Catriona M. Steele, PhD  
 Toronto Rehabilitation  
 Institute  
 Toronto, Ontario Canada  
 Department of Speech-  
 Language Pathology,  
 University of Toronto  
 Toronto, Ontario Canada  
 Canadian Institutes of  
 Health Research New  
 Investigator in Aging;  
 Bloorview Kids Rehab,  
 Toronto, Ontario Canada

**Abstract**

A partnership between a Swallowing Rehabilitation Research Laboratory (SRRL) team and four clinical speech-language pathologists (S-LPs) was created to address an identified knowledge-to-action (KTA) gap with respect to the use of a novel treatment technique for dysphagia. Clinicians who had previously been educated in the use of surface electromyography (sEMG) biofeedback in swallowing rehabilitation, but who had not adopted this technique in their clinical practice, received hands-on mentorship to facilitate utilization of the treatment technique in question. An action plan was devised following the framework of the KTA process outlined by Graham et al. (2006). Analysis of post-training interview data indicated that the clinicians valued their experience working with the SRRL team. Clinicians reported that support from the SRRL team helped them overcome various barriers, including therapeutic time constraints, difficulty maintaining knowledge of current research literature, and lack of confidence in implementing new techniques. Overall, a successful KTA process was achieved, benefiting clinicians, patients, and researchers.

**Abrégé**

On a créé un partenariat entre l'équipe du Swallowing Rehabilitation Research Laboratory (laboratoire de recherche sur la réadaptation de la déglutition) et quatre orthophonistes cliniciens pour examiner un écart entre les connaissances et la pratique en ce qui a trait à l'utilisation d'un nouveau traitement pour la dysphagie. Les cliniciens qui avaient déjà reçu une formation sur l'utilisation de la rétroaction biologique de l'électromyographie de surface (sEMG) pour la réadaptation de la déglutition, mais qui n'avaient pas adopté cette technique dans leur exercice clinique ont reçu un encadrement pratique pour faciliter l'emploi de cette technique de traitement. On a élaboré un plan d'action suivant le cadre de la démarche du passage des connaissances à la pratique décrite par Graham et collaborateurs (2006). Une analyse de l'entrevue consécutive à la formation a indiqué que les cliniciens ont aimé leur expérience de collaboration avec l'équipe du laboratoire de recherche. Les cliniciens ont rapporté que le soutien offert par cette équipe les a aidés à surmonter divers obstacles, y compris des contraintes de temps en thérapie, la difficulté de rester au fait de la recherche de pointe, et le manque de confiance en leurs capacités de mettre en pratique de nouvelles techniques. Dans l'ensemble, la démarche de passage des connaissances à la pratique a été réussie, ce qui a profité aux cliniciens, aux patients et aux chercheurs.

**Key words:** knowledge translation, knowledge-to-action, dysphagia, research utilization

## Introduction

**D**ysphagia (difficulty swallowing) is prevalent following stroke, traumatic brain injury, and other neurological diseases. Speech-language pathologists (S-LPs) are often responsible for the evaluation, management, and/or treatment of dysphagia. Current clinical practice patterns favour the use of *compensatory* behavioural interventions such as texture modification or altered positioning to manage disordered swallowing (Steele et al., 2007). These compensatory approaches do not attempt to alter the underlying physiological dysfunction causing the swallowing problem, but to provide temporary improvements while waiting for natural recovery to occur (Huckabee & Pelletier, 1999). Recently, however, several studies have shown that rehabilitative swallowing exercises practised using biofeedback from surface electromyography (sEMG) can facilitate improvements in swallowing physiology (Crary, 1995; Crary, Carnaby Mann, Groher, & Helseth, 2004; Huckabee & Cannito, 1999).

In the academic rehabilitation hospital where the current study was conducted, the S-LPs had received previous exposure to the treatment technique of interest (i.e., rehabilitative swallowing exercises practised using sEMG biofeedback) in a didactic teaching session on evidence-based swallowing rehabilitation techniques. The necessary sEMG biofeedback equipment was available in the hospital. Nonetheless, the S-LPs remained hesitant to employ sEMG biofeedback in their clinical practice. The movement of knowledge into practice, referred to as knowledge transfer or knowledge translation, is critical for patients to benefit from new therapeutic techniques.

When a clinician has the knowledge but does not use it in practice, it creates a situation that is called a *knowledge-to-action (KTA) gap*. In a KTA gap, the “transfer of research findings into practice is often a slow and haphazard process” (Graham et al., 2006, p. 13). The Canadian Institutes of Health Research indicate that “effective knowledge translation is underpinned by effective exchanges between researchers and users—exchanges premised on meaningful interaction with intent to appropriate use of the latest and most relevant research in decision-making” (Canadian Institutes of Health Research, 2008).

The current paper outlines the process that the research team from the Swallowing Rehabilitation Research Laboratory (SRRL) in the hospital undertook to address the identified KTA gap in dysphagia rehabilitation. First, we describe the treatment technique in question and the KTA framework that was used as the basis for the project. Then, we describe the intervention that was provided, identifying key elements of the KTA process model that were included. Finally, we report the results of a qualitative analysis of interview transcripts collected from the S-LPs who received the KTA intervention.

## Surface EMG biofeedback to facilitate swallowing rehabilitation

Surface EMG is a technique for measuring the timing and relative amplitude of muscle contraction. It captures the electrical activity of muscles via adhesive electrodes placed on the skin’s surface. Visual biofeedback is displayed on a computer screen during therapy. The signal represents the activity of the suprahyoid muscle group during swallowing. Surface EMG can be used to provide patients with biofeedback regarding the execution of two specific swallowing exercises: 1) the Effortful Swallow, in which greater amplitudes of muscle contraction are elicited (Hind, Nicosia, Roecker, Carnes, & Robbins, 2001; Huckabee & Steele, 2006); and 2) the Mendelsohn Manoeuvre, in which the duration of peak muscle contraction is prolonged (Mendelsohn & McConnel, 1987; Ding, Larson, Logemann, & Rademaker, 2002). These exercises aim to improve swallow physiology by increasing muscle strength and building endurance and have been reported to yield functional improvements in swallowing (Crary 1995; Crary et al., 2004; Huckabee & Cannito, 1999).

## Study Design – The KTA Process (Graham et al., 2006)

The framework behind the KTA intervention in this study was the KTA process model devised by Graham et al. (2006). The model posits that the KTA process is comprised of two key components: *knowledge creation* and *knowledge action*. As shown in Figure 1, the knowledge creation cycle is represented by the inner cycle (dashed arrows), and the knowledge action cycle is represented by the outer cycle (solid arrows). The relationship between knowledge creation and knowledge action is recognized as fluid and dynamic, each influencing the other. Knowledge creation, where ideas are formulated and techniques and products are developed, lies at the heart of the model. This process involves knowledge inquiry, knowledge synthesis, and knowledge tools/products. In the end, it reveals the most refined data that is both valid and useful (Graham et al., 2006).

## The KTA Intervention

In the current case, knowledge creation had been facilitated at a two-day training workshop that was held one year prior to the beginning of this study. During the workshop, the literature on swallowing rehabilitation using sEMG biofeedback was reviewed and basic training was provided. However, this original workshop failed to incorporate an *action cycle* (Graham et al., 2006) through which the acquired knowledge could be implemented and applied with patients. Consequently, despite training, the clinical S-LP team had failed to employ the tool in their clinical practice during the year that followed their training (*Identification of the Problem*—see Figure 1). Members of the SRRL research team therefore set out to facilitate an action cycle (Graham et al., 2006) to address this KTA gap. The research team reviewed the literature, designed a treatment



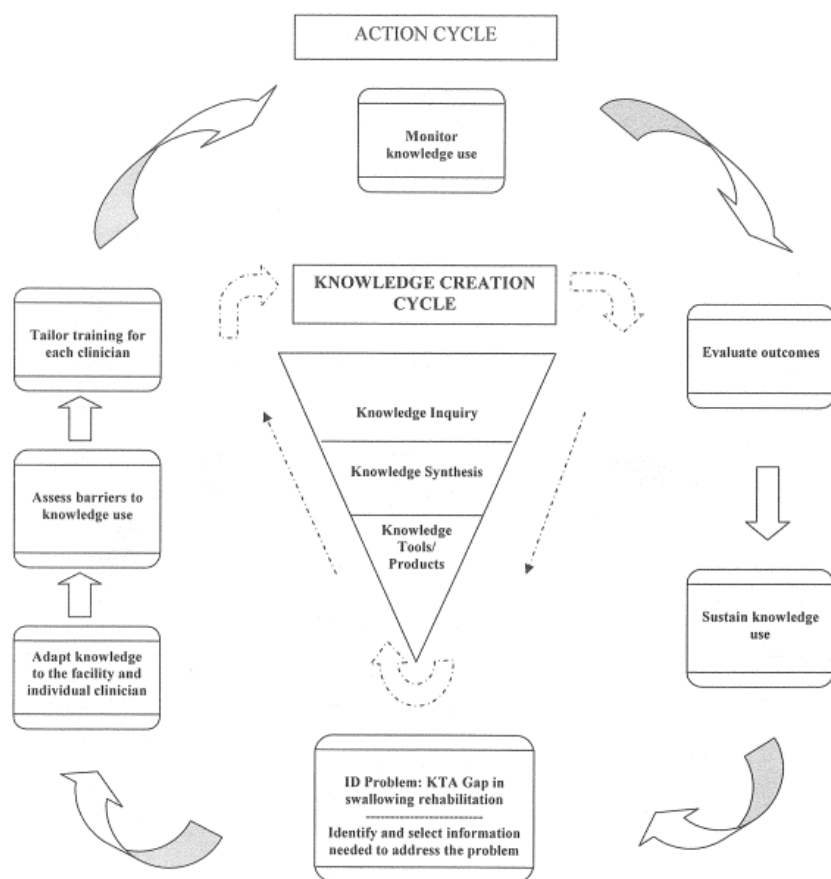


Figure 1. The Knowledge-to-Action Process (adapted from Graham et al., 2006 with permission)

with the technology, and competing priorities (*Assessment of Barriers to Knowledge Use* – see Figure 1). To relieve these barriers, the research team assisted with patient selection and customized training sessions to suit each clinician (*Selection, Tailoring, Implementation of Interventions*—see Figure 1). Indication for the exercises used with sEMG biofeedback is based on swallow physiology as viewed under videofluoroscopy. Specifically, patients who demonstrate poor hyoid excursion and/ or pyriform sinus residue make good candidates for the Mendelsohn Maneuvre and the Effortful Swallow (Huckabee & Pelletier, 1999). Members of the SRRL already attended the scheduled biweekly videofluoroscopic swallow studies for stimulus preparation and study recording purposes; therefore, they could easily assist in identifying appropriate patients for sEMG biofeedback guided exercises. Once patients were identified, each clinician received approximately two hours of one-on-one hands-on training by an S-LP from the SRRL. Clinicians who requested additional direct mentorship were offered as much support as required. Also, the mentor was available to monitor progress and provide troubleshooting assistance on an as-needed basis by email, telephone, and in person (*Monitoring of Knowledge Use* – see Figure 1).

### Evaluation

To evaluate the outcome of the action cycle (*Evaluation of Outcomes* – see Figure 1), a research assistant from the SRRL (who was not otherwise involved in the study) conducted interviews with the participating clinicians upon discharge of their first sEMG patient. Interviews were conducted after the therapy sessions of the first four patients were completed so that the SRRL could review the KTA process and implement changes for optimal impact on future cases. It should be acknowledged that despite the fact that the interviewer was not directly involved with the sEMG study, her position as a member of the SRRL may have introduced some bias in the responses. A standard set of eight interview questions was developed (Appendix A). The interviews lasted approximately 30 minutes and were digitally recorded, anonymized, and transcribed. Transcripts were then coded in NVIVO<sub>7</sub> software (QSR International) and major themes were extracted by three independent raters. The coded data were reviewed to extract information related to four themes:

1. Why were clinicians not using sEMG biofeedback previously?
2. How did this experience change the clinical skill set?

protocol, and obtained research ethics board approval to implement an experimental protocol of sEMG biofeedback guided swallowing exercises with patients at the hospital (*Identification, Review, and Selection of Knowledge* – see Figure 1). Four S-LPs were approached to participate in the KTA intervention study. The participating clinicians all worked in a rehabilitation setting but had varying caseloads (2 clinicians worked in inpatient acquired brain injury, 1 clinician worked in outpatient stroke, and 1 clinician worked in outpatient geriatric rehabilitation), varying levels of experience (1 clinician > 15 years, 3 clinicians < 5 years), and varying number of years at the institution (1 clinician > 15 years, 3 clinicians < 5 years). All 4 clinicians received regular referrals of patients with swallowing impairments (approximately 25 to 50% of their caseload). Further, all the participating clinicians had attended the prior workshop and had access to the necessary sEMG equipment, yet none had implemented the technique.

The SRRL team members set up individual appointments with the clinicians to review the sEMG tool and to discuss its potential application to their caseloads (*Adaptation of Knowledge to Local Context* – see Figure 1). These discussions revealed several potential barriers to the clinical implementation of sEMG biofeedback, including time restrictions, appropriate patient selection, discomfort

3. What observations did clinicians have about this technique when they tried it?
4. What was the influence of having mentorship available?

A detailed discussion of the results of the outcome evaluation interviews follows.

## Results

### 1. Why were clinicians not using sEMG biofeedback previously?

#### *Time constraints*

The participating clinicians reported that the limited number of patient treatment sessions available each week made it difficult to initiate sEMG biofeedback therapy. Based on the prior didactic workshop, they believed that sEMG biofeedback was best delivered in an intensive course of treatment either daily or three times weekly. Clinicians reported not having the time to research the technique, interpret the literature, or design a protocol for their patients.

"I don't have time to read about new techniques, disseminate, and interpret data," one clinician said, when asked why she had not been using sEMG therapy.

#### *Competing priorities*

In addition to providing services for dysphagia, S-LPs are also specialists in communication disorders. All four of the clinician participants identified this duality of service provision as a barrier to incorporating new techniques in clinical practice.

One clinician commented: "...if there are speech or language needs as well as swallowing needs...I'm always trying to balance how much time I should spend on language versus swallowing."

The clinicians also highlighted patient preference and patient-centered care as factors in determining whether speech or swallowing would become the primary focus for a given patient's therapy.

One clinician commented: "If there is a patient with swallowing problems who wants to work on speech, I have to comply with what they want to focus on."

#### *Comfort level*

Several clinicians reported that a lack of comfort and confidence with the sEMG biofeedback technique was a barrier to its clinical use. Two clinicians were intimidated by the technical nature of the intervention.

One clinician stated: "I'm used to traditional swallowing exercises without electronic devices. I was apprehensive."

The S-LPs commented that simply knowing about the technique was not the same as receiving hands-on training and accessible support.

"To have a research S-LP come to help set up and give the patient directions was very helpful. It was also helpful to be able to call her and ask her questions," said one clinician.

### 2. How Did This Experience Change the Clinical Skill Set?

#### *Learning*

Prior to the study, the participating clinicians primarily employed compensatory management techniques for dysphagia rather than active rehabilitation. Hands-on exposure to sEMG biofeedback was reported to "add something extra to the clinical skill set."

One clinician explained, "I feel like I have a larger repertoire to offer patients. There's a rehabilitation piece that was missing before that I feel I have access to now."

The intervention not only enhanced their learning but also allowed them to offer a greater quantity and variety of services to their patients. Clinicians reported that having hands-on training by a research S-LP was more effective than a lecture on the same topic.

One clinician reported, "It's helpful to have demonstration and teaching on an ongoing basis versus going to one lecture, seeing something once, and reading the manual. I think it's necessary to have a training period if you are going to be using a new technology."

With regards to learning from the tailored partnership, it became clear that "there's a huge difference between knowing the background information on a therapy...and actually knowing how to place things such as electrodes in the right way," said one clinician.

#### *Implementation*

The guidance of the SRRL team was reportedly an important component in the development of new clinical skills. Mentorship enabled clinicians to go beyond traditional management techniques and to use rehabilitative strategies for dysphagia intervention.

When asked how the one-to-one experience changed her perspective on providing swallowing rehabilitation, one clinician said, "the fact that I had this experience and the technique was explained makes me think it's more worthwhile to invest the time in learning how to do it and to spend the time with the patient."

### 3. What observations did the clinicians have about this technique when they tried it?

#### *Patterns of patient response*

Among the most interesting learning reported by the participating clinicians was greater insight into patient performance. They appreciated the quantitative information from the sEMG biofeedback signal regarding the amount of muscular effort exerted by the patient. The availability of the sEMG signal enabled the clinicians to compare the relative amplitude of muscle contraction between a regular effort and an effortful swallow. The clinicians also valued the availability of information regarding the manner in which the patient was performing specific manoeuvres. They commented that the biofeedback allowed them to determine whether a manoeuvre was being performed correctly (i.e., according to the expected signal pattern) and to better appreciate consistency in patient

performance across repeated tasks, both within and across sessions. Similarly, the sEMG biofeedback signal enabled them to recognize signs of possible fatigue.

Finally, several clinicians noted that the sEMG biofeedback therapy allowed them to appreciate change over time in the form of gradual improvements in patient performance across sessions. Importantly, one clinician commented that working with this technique gave her “hope” for the patient and instilled in her the impression that there was “true rehabilitation potential.” In this respect, the motivation derived from receiving performance-contingent feedback in a treatment session was experienced not only by the patient but by the clinician responsible for providing verbal encouragement to the patient.

#### 4. What was the influence of having mentorship available?

##### *Support*

Clinician participants attributed an increase in their confidence to conduct sEMG biofeedback therapy to the support received from a research S-LP. One clinician revealed that the availability of support made her experience with sEMG less daunting: “It is a little intimidating to do it alone in front of a...patient. It was really helpful to have someone who was familiar with the program to help me.”

Clinicians also noted that their mentors’ perceived confidence with the tool and its application influenced their own attitudes and perceptions about sEMG biofeedback therapy.

##### *Expanded treatment options*

The interviews revealed that the participating clinicians felt better prepared to conduct sEMG biofeedback therapy independently as a result of their mentorship training.

One clinician reported: “I feel much better equipped to be of benefit to patients with dysphagia that are appropriate for [swallowing] rehab versus only offering management techniques.”

Additionally, clinicians felt that this experience expanded their ability to cater to specific patients. One clinician explained, “It’s added another tool to my kit.”

Another clinician concluded confidently, “I feel like I have a larger repertoire to offer to patients...I have something to offer other than compensatory manoeuvres or a diet modification.”

##### *Innovative practice*

The clinician participants felt more self-assured about engaging in novel or experimental treatment protocols as a result of their partnership with the SRRL. They reported that this practical experience facilitated more efficient learning than learning from a manual. Clinicians reported a sense of reassurance in the treatment when it was supported by the SRRL.

One clinician said, “By having the research S-LP here, I get that research component and also because this is

evidence-based practice, I feel more comfortable advocating for the therapy.”

Being involved in a program that provided positive results encouraged them and made them more confident about using sEMG therapy in the future.

## Discussion

The partnership between the SRRL and the clinical S-LPs at this rehabilitation hospital was designed to reduce the KTA gap (Graham et al., 2006) in implementing sEMG biofeedback guided swallowing exercises for patients with dysphagia. Outcomes of this KTA intervention were evaluated using interview data. The data revealed many positive themes and successful implementation of the KTA process. When this study is juxtaposed against Graham et al.’s KTA process model, it becomes clear that successful KTA requires support at both the knowledge creation stage and at the knowledge action phase. For example, at the knowledge creation stage, members of the SRRL researched the technique and educated the clinicians to ease time constraints. Also, SRRL members designed the protocol and obtained research ethics board approval which, arguably, could be considered an overwhelming task from a clinical perspective. During the knowledge action phase, SRRL members provided mentorship, hands-on training, and technical support. This direct training and support facilitated changes in real time and is an example of workplace learning.

It should be noted that the KTA process model described by Graham et al. (2006) outlines one final component in a successful KTA process (*Sustain Knowledge Use*—see Figure 1). The current study has led to an ongoing partnership between the SRRL team and the clinicians at this rehabilitation hospital, which continues to foster the use of sEMG biofeedback guided swallowing exercises. Clinicians continue to access support from members of the SRRL on issues such as appropriate patient selection, treatment options, troubleshooting, and current trends in the literature.

The insights derived from the evaluation of this KTA intervention have allowed the SRRL to refine the protocol used in supporting clinicians to narrow the KTA gap through implementation of an action cycle (Graham et al., 2006). As described by Graham et al., the process of KTA is fluid and dynamic and with each cycle the process becomes more refined. The SRRL continues to distil their techniques and tailor their support to the clinical staff as patient outcomes are evaluated. Of note, since the original experience of collecting the interview data described in this manuscript, six more clinicians at the same rehabilitation hospital have partnered with the SRRL team to provide their patients with rehabilitative swallowing treatment. Lessons learned in the course of this KTA intervention will help to develop a roadmap for introducing other evidence-based techniques into clinical practice. Future research evaluating the outcomes of KTA cycles is needed. Specifically, future studies should focus on measurement of change in practice

patterns post-KTA process and transmission of change (both within a facility and across facilities).

Finally, the authors recognize that access to an externally funded swallowing research laboratory is unusual in a rehabilitation hospital and many health care facilities and clinicians would not have access to mentorship from research S-LPs. Like other barriers, this can be overcome by motivated and determined clinicians. When a team of clinicians attempts to address a KTA gap in the absence of support from a research team, it may be feasible to appoint one clinician as the team leader. The team leader's role would be to facilitate the action cycle of Graham et al.'s (2006) KTA model. This appointed team leader might attend workshops, read available literature, and help his or her fellow clinicians identify appropriate patients. Being a team leader and balancing a clinical caseload would be challenging, so his or her colleagues might have to provide the team leader with clinical support to protect time for facilitating the action cycle (Graham et al., 2006). A team leader's time commitment would be greatest in the early stages of addressing the KTA gap. Long-term involvement would be restricted to the *Sustain Knowledge Use* (see Figure 1) phase of the action cycle, which may involve training new staff or incorporating updates from the research literature.

### Lessons for practice

Several important lessons were learned for future service delivery planning. First, the participating S-LPs welcomed the support of, and benefited from their partnership with, the research team in initiating a novel technological therapy technique. Second, the clinical staff required hands-on training (often across more than one session) to feel comfortable providing sEMG biofeedback therapy. Third, having access to a protocol designed by a researcher made clinicians more likely to use this new tool as the time burden and the anxiety associated with initiating a new therapy were removed. Fourth, the research team's willingness to invest time in facilitating knowledge transfer was perceived by clinicians to bring credibility to the technique. Finally, the research team benefited from the opportunity to observe the protocol being used with different types of clinical cases. As a result, new insights regarding the patient selection for this technique were gained.

### Conclusions

By evaluating the outcomes of this KTA intervention, it is apparent that knowledge acquisition alone can be insufficient to change practice. The partnership between a research team and clinicians and guided by a KTA framework was successful in bridging the gap between empirical knowledge and clinical practice. When research and clinical teams work together, innovative research protocols and therapies can efficiently and effectively reach frontline clinicians and have a positive impact on the patients they work with.

### References

- Canadian Institutes of Health Research. (2008). *Knowledge translation strategy 2004-2009: Innovation in action*. Retrieved July 28, 2008 from <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/26574.html#php>.
- Crary, M. A., Carnaby Mann, G. D., Groher, M. E., & Helseth, E. (2004). Functional benefits of dysphagia therapy using adjunctive sEMG biofeedback. *Dysphagia*, *19*, 160-164.
- Crary, M. A. (1995). A direct intervention program for chronic neurogenic dysphagia secondary to brainstem stroke. *Dysphagia*, *10*, 6-18.
- Ding, R., Larson, C. R., Logemann, J. A., & Rademaker, A. W. (2002). Surface electromyographic and electroglottographic studies in normal subjects under two swallow conditions: Normal and during the Mendelsohn Maneuver. *Dysphagia*, *17*, 1-12.
- Graham, I. D., Logan, J., Harrison, M. B., Straus, S. E., Tetroe, M. A., Caswell, W., et al. (2006). Lost in knowledge translation: Time for a map? *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, *26*, 13-24.
- Hind, J. A., Nicosia, M. A., Roecker, E. B., Carnes, M. L., & Robbins, J. (2001). Comparison of effortful and noneffortful swallows in healthy middle-aged and older adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *82*, 1661-1665.
- Huckabee, M. L. & Steele, C. M. (2006). An analysis of lingual contribution to submental sEMG measures and pharyngeal biomechanics during effortful swallow. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *87*(August), 1067-1072.
- Huckabee, M. L. & Pelletier, C. A. (1999). *Management of adult neurogenic dysphagia*. San Diego, CA: Singular.
- Huckabee, M. L. & Cannito, M. (1999). Outcomes of swallowing rehabilitation in chronic brainstem dysphagia: A retrospective evaluation. *Dysphagia*, *14*, 93-109.
- Mendelsohn, M. S. & McConnel, F. M. (1987). Function in the pharyngoesophageal segment. *Laryngoscope*, *97*, 483-489.
- Steele, C. M., Allen, C., Barker, J., Buen, P., French, R., Fedorak, A., et al. (2007). Dysphagia service delivery by speech-language pathologists in Canada: Results of a national survey. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, *31*, 166-177.

### Author Notes

The authors gratefully acknowledge the contributions and time of the participating clinicians at the Toronto Rehabilitation Institute.

Correspondence concerning this article should be sent to: Sonja Molfenter, M.H.Sc., S-LP(C), Reg. CASLPO, 550 University Avenue, 11<sup>th</sup> Floor, Toronto, ON M5G 2A2. Telephone: 416-597-3422, ext. 7839; Email: [molfenter.sonja@torontorehab.ca](mailto:molfenter.sonja@torontorehab.ca)

Received: November 17, 2008

Accepted: February 19, 2009



## Appendix A: Questionnaire

**Interviews were conducted with the four participating clinicians. The following questions were asked:**

- 1) What previous approaches were used with dysphagic patients?
- 2) What challenges were faced with respect to caseload management?
- 3) Did sEMG biofeedback training influence your ability to carry a complex dysphagia caseload?
- 4) How were clinical impressions of patients influenced by sEMG?
- 5) Was it helpful to be trained on the technique, have troubleshooting assistance, and be given a protocol?
- 6) Comment on having research S-LPs as support in learning new therapy techniques.
- 7) Did this experience change your ability to provide one-to-one swallowing therapy?
- 8) Would you use sEMG biofeedback again?

## ■ Évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques : avantages et limites de l'Échelle de communication verbale de Bordeaux

## ■ Assessment of functional communication in people with aphasia: advantages and limitations of the *Échelle de communication verbale de Bordeaux*

Marie-Ève Faucher  
Catherine Maxès-Fournier  
Catherine-Ann Ouimet  
Joël Macoir

### Abrégé

Cette étude porte sur l'utilité de l'*Échelle de Communication Verbale de Bordeaux* (ECVB, Darrigrand & Mazaux, 2000), un instrument destiné à évaluer la communication fonctionnelle d'une personne aphasique dans la vie quotidienne. Cet instrument a été administré à deux reprises auprès de trois personnes aphasiques présentant différents degrés d'atteinte de la compréhension. La première étude avait pour objectifs d'identifier de possibles limites à l'administration de l'ECVB, ainsi que de vérifier la concordance dans la perception de la communication fonctionnelle entre les personnes aphasiques et les membres de leur entourage. La deuxième étude consistait à proposer et évaluer une adaptation de l'instrument aux troubles de la compréhension des participants. Les résultats démontrent que l'ECVB présente certaines limites lorsqu'elle est administrée auprès des personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension du langage. Il ressort également que les scores obtenus à cette échelle par les personnes aphasiques sont similaires à ceux obtenus par leur proche. Enfin, l'adaptation proposée facilite la passation de l'ECVB auprès des personnes aphasiques présentant des difficultés de compréhension. Les méthodes utilisées dans cette adaptation (utilisation de pictogrammes, de supports écrits, etc.) peuvent être appliquées à d'autres outils évaluant la communication fonctionnelle afin d'en améliorer l'administration et par le fait même, la qualité de la mesure.

**Mots clés :** aphasie, communication fonctionnelle, évaluation, troubles de compréhension, questionnaire

### Abstract

This study explores the usefulness of the *Échelle de Communication Verbale de Bordeaux* (ECVB, Darrigrand & Mazaux, 2000), a tool for the assessment of functional communication in aphasia. The instrument was administered two times to three persons with aphasia with varying degrees of comprehension deficits. The purpose of the first study was to identify possible limitations in the administration of the ECVB as well as to verify the concordance in the perception of functional communication between aphasic persons and their relatives. The second study involved the administration of the ECVB, adapted to the comprehension deficits of the three patients. Results revealed some limitations of the instrument when administered to persons with aphasia presenting with comprehension deficits; however, patients' scores on the functional scale were similar to those of their relatives. Finally, the adapted version of the instrument improved the administration of the ECVB to aphasic persons with comprehension deficits. Compensatory strategies used in this adaptation (pictograms, written words, etc.) could be applied to other functional communication assessment tools in order to improve their efficacy.

**Key words:** aphasia, functional communication, assessment, comprehension deficits, questionnaire

Marie-Ève Faucher, M.Sc.,  
orthophoniste  
Institut de réadaptation  
en déficience physique de  
Québec  
Québec (QC) Canada

Catherine Maxès-Fournier,  
M.Sc., orthophoniste  
Institut de réadaptation  
en déficience physique de  
Québec  
Québec (QC) Canada

Catherine-Ann Ouimet,  
M.Sc. orthophoniste  
Centre de réadaptation  
en déficience physique de  
Jonquière  
Jonquière (QC) Canada

Joël Macoir, PhD,  
orthophoniste  
Professeur agrégé  
Département de  
réadaptation  
Faculté de médecine  
Université Laval  
Québec (QC) Canada

## Introduction

Les tests traditionnels fournissent des informations précieuses sur les capacités linguistiques des personnes aphasiques. Cependant, la performance à ces tests ne permet pas de prédire aisément dans quelle mesure, et avec quelle efficacité, elles pourront communiquer dans les activités de la vie quotidienne. D'ailleurs, les aphasiques communiquent mieux qu'ils ne parlent, selon Holland (1991). Depuis longtemps déjà, plusieurs chercheurs et cliniciens œuvrant dans le domaine de l'aphasie ont reconnu l'importance de ce qu'on appelle la communication fonctionnelle. Selon l'*American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA, 1990), la communication fonctionnelle correspond à l'habileté à recevoir ou à transmettre un message indépendamment du mode, à communiquer de façon efficiente dans un environnement naturel. Ainsi, en plus de l'évaluation classique des capacités linguistiques de production et de compréhension, il est également primordial de cerner l'ensemble des problématiques de communication vécues par les personnes aphasiques, dans leur vie quotidienne (Turgeon & Macoir, 2008). En effet, l'aphasie est associée à des déficits de communication fonctionnelle qui peuvent limiter la réalisation de certaines activités quotidiennes de communication, telles que parler au téléphone, lire un menu au restaurant et prendre part à une conversation.

Certains modèles explicatifs offrent un cadre théorique intéressant pour aborder la communication fonctionnelle chez la population aphasique. C'est le cas de la *Classification québécoise du Processus de Production du Handicap* (Fougeyrollas et al., 1998), qui reconnaît l'importance de considérer le caractère multidimensionnel des conséquences de problèmes de santé dans la vie quotidienne des individus.

Les habiletés de communication fonctionnelle peuvent être évaluées au moyen de tests structurés spécifiques ou à l'aide d'échelles et d'inventaires du profil de communication. Les tests structurés, tels que le *Communication Activities of Daily Living 2* (Holland, Frattali & Fromm, 1998) et le *Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test* (Blomert et al., 1994) permettent d'explorer la communication fonctionnelle dans des jeux de rôle représentatifs d'activités quotidiennes (magasiner, parler à une réceptionniste, etc.). Cependant, même s'ils sont plus écologiques que les tests conventionnels, ces tests fonctionnels structurés ne fournissent pas nécessairement un portrait fidèle des capacités de la personne dans la vraie vie. On leur reproche de mesurer davantage les capacités langagières que communicationnelles (De Partz, 2000), de conserver un caractère artificiel par les jeux de rôles sollicités (Frattali, Thompson, Holland, Wohl, & Ferketic, 1995; De Partz, 2000), de porter peu d'attention aux stratégies de compensation utilisées par la personne aphasique, (Carlomagno, 1994), de comporter des lacunes psychométriques, et de nécessiter un temps d'administration relativement long (Frattali et al., 1995).

À cet égard, les échelles et les inventaires du profil de communication offrent de bien meilleures informations au clinicien. Par exemple, le *Functional Assessment of Communication Skills for Adults* (Frattali et al., 1995) dresse un portrait réaliste de la communication fonctionnelle grâce à la cotation sur une échelle de sept points des comportements relevés par une orthophoniste et une personne de l'entourage de la personne aphasique dans quatre domaines de la vie quotidienne, (communication sociale; communication des besoins de base; lecture, écriture et concepts numériques; et planification quotidienne).

L'*Échelle de Communication Verbale de Bordeaux* (ECVB, Darrigrand & Mazaux, 2000) constitue un des rares outils francophones valides permettant d'évaluer la perception de la personne aphasique quant à sa propre communication fonctionnelle. La fidélité inter-juges de cette échelle est bonne (Darrigrand & Mazaux, 1999), de même que sa validité interne de construction, sa consistance interne et sa validité convergente (Dutheil, 1999). Contrairement aux instruments développés dans le cadre de l'approche pragmatique, l'ECVB ne porte pas sur l'étude des « actes de communication » mais permet plutôt d'évaluer les compétences communicatives d'une personne aphasique dans les situations de la vie quotidienne, sans en faire une analyse qualitative. Cet entretien semi-dirigé, qui s'inscrit ainsi dans le courant de « participation sociale », a également une visée clinique puisqu'il permet d'établir les objectifs de la rééducation orthophonique et d'en évaluer les progrès. Les questions abordées couvrent de nombreux aspects de la communication fonctionnelle et sont regroupées sous les rubriques suivantes : expression des besoins et des intentions, conversation, utilisation du téléphone, communication dans les relations sociales, lecture, écriture, stratégies de compensation, désir et manière de communiquer, calcul mental, et gestion du budget. Ce questionnaire semble contourner les limites habituelles des outils d'évaluation de la communication fonctionnelle puisqu'il comprend des questions qui évaluent davantage les capacités communicationnelles que les habiletés langagières, qu'il cible des situations de la vie réelle plutôt que des jeux de rôles et qu'il évalue certaines stratégies de compensation utilisées par les personnes aphasiques. De plus, l'administration de l'ECVB est simple et brève, sa notation est rapide et facile à interpréter et les auteurs en ont effectué une validation.

Les concepteurs de l'ECVB ont également pris certaines mesures pour faciliter la compréhension des items du questionnaire. En effet, la plupart des questions sont formulées à l'aide de tournures linguistiques proches du langage courant pour en faciliter la compréhension (ex. « Avez-vous des difficultés pour téléphoner à votre famille? ». De plus, lors de l'administration, il est permis de reformuler les questions ou de donner des exemples complémentaires afin de permettre à la personne aphasique d'accéder facilement au sens de la question. Cependant, malgré ces mesures, Darrigrand et Mazaux (2000), mentionnent que les personnes présentant des

problèmes de compréhension peuvent éprouver des difficultés à comprendre les questions de l'ECVB et à y répondre de façon valide. Ils ne fournissent cependant aucune justification à cet avertissement. Selon nous, ces difficultés pourraient résulter du fait que certaines de ces questions sont longues et complexes et nécessitent un effort d'abstraction important pour se représenter mentalement la scène ciblée (ex. « Avec quelqu'un que vous connaissez peu [le facteur ou un chauffeur de taxi par exemple], êtes-vous gêné(e) pour avoir une conversation sur des sujets simples [le temps; ce que vous avez fait la veille; les fleurs de votre jardin]...? »). De plus, les réponses sont recueillies sur une échelle de fréquence des difficultés de communication (ex., *Jamais, Quelquefois, Souvent, Toujours*) requérant du patient qu'il juge de ses difficultés fonctionnelles en fonction du temps. Ainsi, les problèmes de compréhension de certaines personnes aphasiques peuvent nuire à l'évaluation de leur communication fonctionnelle à l'aide de l'ECVB. Pourtant, il est établi dans la littérature que la communication fonctionnelle des personnes aphasiques ayant des problèmes de compréhension du langage est davantage affectée que celle des personnes aphasiques sans déficit de compréhension. Certains auteurs (Fucetola et al., 2006) ont entre autres identifié la sévérité de l'aphasie et les déficits sémantiques comme étant des facteurs qui prédisent les déficits de communication fonctionnelle. Ces auteurs affirment que c'est la composante réceptive du langage, impliquant le traitement sémantique, qui a de l'impact sur la communication fonctionnelle. Il n'est d'ailleurs pas surprenant que le traitement sémantique soit fortement mis à contribution dans les habiletés de communication fonctionnelle, puisque cette composante occupe une place centrale dans les modèles psycholinguistiques du langage, en jouant un rôle déterminant dans toutes les modalités (production orale et écrite, compréhension orale et écrite, et langage gestuel). Or, si les déficits de langage réceptif ont davantage d'impact sur la communication fonctionnelle, il est primordial que les mesures évaluant cet aspect soient valides auprès des personnes aphasiques présentant ce type de déficit afin qu'ils puissent bénéficier d'une réadaptation adaptée à leurs besoins.

Afin de contourner les difficultés à répondre aux questions de l'ECVB que peuvent présenter les personnes aphasiques ayant des problèmes de compréhension, Darrigrand & Mazaux (2000) proposent d'administrer leur instrument aux membres de la famille ou à d'autres proches dans le but d'obtenir un avis équivalent. Ces auteurs ont d'ailleurs comparé les réponses d'un sous-groupe de personnes aphasiques à celles données par un membre de leur entourage. Les résultats démontrent une relation très significative entre la perception de la personne aphasique et celle de son entourage quant aux habiletés de communication fonctionnelle (Darrigrand & Mazaux, 2000). Dans une étude antérieure, Shewan et Cameron (1984) observaient d'ailleurs également cette similitude. Selon ces résultats, les membres de la famille d'une personne aphasique évaluent adéquatement les difficultés de communication que cette dernière éprouve dans les activités

de la vie quotidienne. Lomas et ses collaborateurs (1989) indiquent à cet effet que les proches sont les personnes les mieux placées pour observer la communication de la personne aphasique dans sa vie de tous les jours et que leur perception de l'efficacité de la communication fonctionnelle est importante et adéquate.

Par ailleurs, Teasdale et al. (1997) précisent que les personnes cérébrolésées arrivent difficilement à bien percevoir leurs difficultés, surtout lors des premiers mois suivant l'apparition de la lésion. Ces auteurs démontrent aussi que les proches ont tendance à juger plus sévèrement les difficultés de communication que les personnes aphasiques elles-mêmes. Helmick, Watamori et Palmer (1976), parviennent cependant au constat opposé et montrent plutôt que les conjoints des personnes aphasiques sous-estiment les problèmes de communication de leur conjoint.

L'évaluation de la communication fonctionnelle est essentielle pour dresser le profil complet des habiletés linguistiques des personnes aphasiques par l'identification des situations de la vie quotidienne dans lesquelles elles éprouvent des difficultés. Combinée aux résultats de l'évaluation classique du langage, une telle évaluation fournit ainsi au clinicien des pistes de rééducation, visant ultimement à l'amélioration de la communication dans l'environnement naturel des individus. Même s'il semble présenter à cet égard un excellent potentiel, certains doutes subsistent quant à l'utilisation efficace de l'ECVB auprès de personnes aphasiques présentant des troubles de la compréhension. En effet, les auteurs de l'instrument mentionnent que ces personnes risquent d'éprouver des difficultés lors de l'administration de l'ECVB mais ne fournissent aucune justification à cet avertissement. Ils ne fournissent de plus aucune information quant au degré de sévérité des troubles réceptifs à partir duquel les résultats recueillis à l'aide de l'échelle risquent d'être non valides. Dans cette étude, nous poursuivons les objectifs suivants: 1) identifier les limites éventuelles dans l'administration de l'ECVB à des personnes aphasiques présentant ce type de troubles; 2) par le fait même, vérifier l'adéquation de l'instrument à la réalité franco-québécoise; 3) objectiver le degré de concordance entre la perception de la communication fonctionnelle mesurée à l'aide de l'ECVB auprès des personnes aphasiques et d'un membre de leur entourage; et 4) évaluer l'impact d'une adaptation de l'ECVB aux troubles de compréhension sur l'évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques. Les trois premiers objectifs font l'objet d'une même étude, alors que le quatrième est abordé dans une étude distincte.

## Études

### Étude 1 - Adéquation de l'ECVB aux troubles de la compréhension et à la réalité franco-québécoise

#### Méthode

Trois personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension de divers degrés de sévérité sont recrutées avec l'aide d'orthophonistes de la région de



Québec. Les critères de sélection des participants sont les suivants : avoir subi un accident vasculaire cérébral (AVC) depuis au moins 6 mois, présenter une aphasie avec des problèmes de compréhension du langage secondaire à cet AVC, avoir retrouvé un milieu de vie naturel, et ne plus bénéficier d'un traitement en orthophonie. Ces critères visent à s'assurer que le profil cognitif des personnes sélectionnées soit relativement stable et que ces personnes aient expérimenté différentes situations de communication de la vie quotidienne afin que les questions de l'ECVB soient applicables à leur cas. Aucune des trois personnes aphasiques ne présentent de trouble non corrigé de la vision ou de l'audition. Le Tableau 1 présente les données descriptives de chaque participant. Afin de répondre au deuxième objectif de recherche, un membre de l'entourage de chaque participant aphasique est rencontré pour recueillir sa perception de la communication fonctionnelle de son proche aphasique. Dans le cas de deux participants, les personnes proches rencontrées sont les conjointes. Dans l'autre cas, une intervenante sociale répond au questionnaire.

#### Matériel et procédure

Les participants aphasiques sont rencontrés à deux reprises (environ 3 heures au total), soit à leur domicile ou dans les locaux de l'Association des Personnes Intéressées par l'Aphasie (APIA) de Québec. Le consentement écrit à participer à l'étude et à l'enregistrement audio de l'évaluation est obtenu de tous les participants au début de la première rencontre. Le *Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie (M-T1B)*; Nespoulous et al., 1992) est administré aux participants aphasiques afin de connaître leur profil langagier. Le Tableau 2 présente les résultats de chaque participant aux différentes épreuves de cette batterie.

Le tableau clinique sommaire de chaque participant peut être synthétisé comme suit :

Monsieur M.C. présente une aphasie de conduction principalement caractérisée par : des difficultés de compréhension orale de degré léger à modéré; d'importants troubles de la répétition et de l'accès lexical en production orale (anomie); une dyslexie mixte avec production de

**Tableau 1**

*Données descriptives des participants*

Participant	Sexe	Âge (années)	Latéralité	Scolarité (années)	Nombre de mois depuis l'AVC
M.C.	Masculin	42	Droite	17	30
F.L.	Masculin	50	Gauche	17	42
S.M.	Masculin	80	Droite	6	31

**Tableau 2**

*Performance des trois personnes aphasiques aux différentes tâches de la batterie Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie*

Tâche (score maximal)	M.C.	F.L.	S.M.
Interview dirigée (100)	100	100	0*
Discours narratif oral (18)	9	2*	1*
Questionnaire écrit (7)	7	4*	0*
Répétition de mots (30)	12*	20*	13*
Répétition de chiffres et de nombres (10)	3*	4*	5*
Lecture de mots (30)	21*	21*	16*
Lecture de chiffres et de nombres (10)	5*	3*	2*
Écriture sous dictée (37)	7*	0*	0*
Copie (13)	13	13	-
Dénomination orale d'images (31)	71*	6*	2*
Fluence verbale	10*	2*	-
Appariement mot et phrase-image sur entrée orale (47)	39	30*	24*
Appariement mot et phrase-image sur entrée écrite (13)	13	11	6*
Identification des parties du corps sur entrée orale (8)	6*	5*	3*
Manipulation d'objets sur consignes orales (8)	5*	0*	2*
Praxies bucco-faciales (6)	4*	4	0*

<sup>1</sup>performance sur 14 stimuli seulement en raison du découragement du patient.

\* Performance inférieure au score limite (cut-off score) selon Béland & Lecours (1990) et Béland, Lecours, Giroux, & Bois (1993).

paralexies phonémiques et d'erreurs de régularisation; et une importante dysorthographe profonde.

Monsieur F.L. présente une aphasie de Broca principalement caractérisée : par un déficit modéré en compréhension orale, mais une préservation des capacités de compréhension écrite; un déficit sévère en expression orale avec réduction quantitative, un manque du mot sévère avec production de paraphrasies phonémiques et légers troubles arthriques; une dyslexie mixte avec production de paralexies phonémiques et d'erreurs de régularisation; et une préservation de la copie, mais de très sévères troubles d'expression écrite en dictée.

Enfin, monsieur S.M. présente une aphasie de Wernicke principalement caractérisée par : une atteinte sévère de la compréhension orale et écrite même à niveau simple; une atteinte modérée de l'expression orale avec réduction qualitative, production de néologismes, de paraphrasies

sémantiques, de paraphasies phonémiques, et de mots de prédilection; une dyslexie importante caractérisée par la production de paralexies phonémiques; un comportement de persévération; et une importante anosognosie.

La communication fonctionnelle de chaque participant est évaluée à l'aide de l'ECVB, questionnaire qui est également administré aux proches. L'ECVB consiste en un entretien semi-dirigé, d'une durée approximative de 20 minutes, qui comporte 34 questions portant sur les huit thèmes suivants: expression des intentions (3 questions), conversation avec les proches (4 questions), conversation avec les personnes non familières (3 questions), utilisation du téléphone (7 questions), achats (4 questions), communication dans les relations sociales (5 questions), lecture (4 questions) et écriture (4 questions). Quatre choix de réponses sont proposés pour chacune des questions posées. Ces choix représentent une gradation quant à la fréquence du comportement de communication ou aux difficultés vécues (ex., *Jamais, Quelquefois, Souvent, Toujours*). En ce qui a trait à la notation, les valeurs 0, 1, 2 ou 3 sont attribuées aux quatre choix de réponses. Les valeurs correspondant aux réponses du participant sont additionnées pour obtenir un score global sur 102 qui représente l'efficacité globale de sa communication dans les situations explorées. Plus le score est élevé, plus le participant juge sa communication fonctionnelle efficace. Les réponses ainsi recueillies permettent également de dresser un profil de communication permettant d'observer les domaines où la communication est efficace et ceux où elle est plus problématique. L'entretien se termine par une question où le participant est invité à évaluer la satisfaction de sa communication sur une échelle visuelle analogique allant de 0 à 10, où 0 correspond à une communication globale qui n'est pas du tout satisfaisante et 10 très satisfaisante.

L'administration de l'ECVB aux trois participants est généralement conforme aux indications précisées dans le manuel d'utilisation de l'outil. Des exemples, des répétitions et des reformulations sont fournis au besoin. Toutefois, étant donné le but de cette étude clinique, les questions ne sont posées qu'à l'oral et ce, même si les auteurs permettent une latitude dans la présentation des questions. À ce sujet, les questions débutant par « Êtes-vous gêné(e) pour... » ont été modifiées par « Avez-vous des difficultés à... » pour s'adapter au contexte linguistique québécois. De plus, dans le manuel d'utilisation de l'ECVB, les auteurs conseillent à l'évaluateur de proposer les quatre réponses oralement à la personne aphasique et de l'inviter à choisir celle qui correspond le mieux à sa situation. Toutefois, dans la présente étude, les choix de réponses ne sont pas énoncés d'emblée à la suite des questions afin que le participant soit moins restreint dans sa réponse. L'évaluateur élimine alors les choix de réponses qui ne correspondent pas aux propos du participant et lui présente les choix restants afin qu'il précise sa réponse. Cette procédure est appliquée puisque l'ordre de présentation des choix de réponses de l'ECVB fluctue d'une question à l'autre, ce qui pourrait nuire à la compréhension des participants. En effet, les

choix de réponses à certaines questions de l'instrument sont répartis entre *Toujours* et *Jamais*, tandis qu'une orientation inverse, soit de *Jamais* à *Toujours* est proposée dans d'autres questions. Ainsi, dans le cas où les quatre choix de réponses sont proposés oralement, les participants peuvent difficilement prédire l'ordre de présentation des réponses d'une question à l'autre et risquent de plus de présenter des difficultés à maintenir en mémoire les quatre choix de réponses simultanément. Enfin, le vocabulaire employé dans ces quatre choix de réponses varie entre les questions. Par exemple, *Jamais* est parfois remplacé par *Aucune difficulté*, ce qui complique encore l'interprétation des choix de réponses. L'identification de difficultés liées aux troubles de la compréhension ainsi que la vérification de l'adéquation de l'instrument à la réalité franco-québécoise sont inférées de l'observation directe des patients et de leurs épouses lors de l'administration de l'ECVB.

### Résultats

Sur le plan de l'administration de l'ECVB, on note d'abord que le temps de passation, estimé entre 20 et 30 minutes dans le manuel d'utilisation, a été doublé dans la présente étude, probablement en raison du fait que les participants étaient libres de répondre ouvertement aux questions, sans se limiter par un des choix de réponses. Les conseils suggérés dans le manuel d'utilisation de l'ECVB ont été appliqués lors de la passation de l'échelle, afin de faciliter la compréhension des participants. Certaines questions ont ainsi été répétées ou reformulées, notamment celles plus longues et complexes. Des exemples supplémentaires ont aussi été fournis afin de se rapprocher de la réalité de chacun des participants.

Afin de comparer la perception de la communication fonctionnelle des proches à celles des personnes aphasiques, les scores d'efficacité globale de la communication obtenus à l'ECVB par les personnes aphasiques et ceux obtenus par leurs proches ont été analysés. De plus, afin de raffiner l'analyse des résultats, les thèmes des questions où les valeurs entre la réponse de la personne aphasique et celle de son proche divergent par au moins deux points sont rapportés.

Le score total relatif à la communication fonctionnelle de M.C. s'élève à 66/102 et celui de son intervenante sociale est de 68/102. Plus particulièrement, les résultats indiquent entre autres que monsieur évalue plus négativement sa capacité à communiquer au téléphone avec sa famille et ses amis. De façon générale, M.C. estime la satisfaction de sa communication à 7 sur une échelle de 10, tout comme son intervenante sociale. Dans les questions complémentaires, il indique devoir faire plus répéter l'interlocuteur, comparativement à ce qu'affirme son intervenante sociale.

Les scores d'efficacité globale de la communication sont également assez comparables entre F.L. et sa conjointe, soit respectivement 49/102 et 42/102. Comparativement à sa conjointe, F.L. évalue plus positivement sa capacité à exprimer ses sentiments, à avoir une conversation simple avec des inconnus, à payer ses achats avec de l'argent

comptant, ainsi que la fréquence de ses habitudes de lecture. Par contre, il évalue plus négativement sa capacité à parler au téléphone avec ses amis. Pour les questions complémentaires, il évalue plus positivement son envie de communiquer comparativement à sa femme. Enfin, un écart est noté dans l'évaluation globale de la communication entre F.L. (4,5/10) et sa conjointe (7/10).

Enfin, la passation de l'ECVB à S.M. s'est avérée impossible en raison de la sévérité de son déficit de compréhension qui rendait la canalisation impossible à obtenir. Sa femme obtient pour sa part un score de 15/102 lorsqu'elle évalue la communication fonctionnelle de son mari.

L'observation directe des patients a également permis d'identifier certaines caractéristiques de l'échelle pouvant constituer un obstacle ou au contraire une aide à la compréhension des personnes aphasiques présentant des difficultés réceptives : 1) Il semble facilitant pour certains participants de connaître le thème abordé dans chaque rubrique de l'échelle; 2) les choix de réponses sont difficiles à comprendre pour les participants, car cela nécessite qu'ils jugent de la fréquence d'une situation de communication; 3) la formulation de certaines des questions complexes combinée aux choix de réponses qui requièrent de juger de la fréquence des difficultés est difficile à comprendre (ex., Question : « Avez-vous des difficultés pour lire des papiers administratifs ou une notice d'emploi? »; Réponse : *Oui, toujours / Souvent / Quelquefois / Non, jamais*); et 4) ne présenter au participant que les deux choix de réponses qui correspondent le mieux à ses propos facilite sa compréhension.

#### *Discussion intermédiaire*

Le premier objectif de cette étude est de connaître les limites de passation de l'ECVB auprès des personnes aphasiques présentant des difficultés de compréhension. À cet effet, il est d'abord possible de constater que la formulation des questions peut nuire à leur bonne compréhension. En effet, les questions plus longues ont été plus souvent répétées et reformulées et ont nécessité davantage d'exemples pour être comprises. Ainsi, une écoute supplémentaire de la question, identique à la première ou adaptée, peut être utile aux personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension du langage afin qu'ils accèdent au sens de la question. Selon Weylman, Brownell, et Gardner (1988), la redondance facilite la compréhension chez les personnes aphasiques. De plus, le fait qu'il faille ajouter des exemples concrets afin de favoriser la compréhension des questions démontre qu'il est difficile pour les personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension de se représenter certaines situations plus générales et abstraites. D'ailleurs, selon Tanner (1999), les personnes aphasiques peuvent présenter des difficultés à entretenir des pensées abstraites. Ainsi, les exemples plus concrets permettent aux personnes aphasiques de visualiser davantage la situation de communication ciblée par la question. En outre, certains participants ont bénéficié du support supplémentaire à

la compréhension fourni par l'identification préalable du thème de la question. Cette procédure semble faciliter l'analyse des éléments plus spécifiques des questions de chaque rubrique. Pour ce qui est de la fréquence des comportements, les choix de réponses formulés peuvent également être une source de difficultés. En effet, pour déterminer la fréquence d'un comportement, il est nécessaire de se situer à plusieurs moments dans le temps, de cumuler ces expériences pour enfin porter un jugement sur la fréquence de ce comportement. Ce processus sollicite des habiletés à se représenter dans le passé et à manipuler des informations abstraites, capacités qui peuvent être atteintes chez les personnes aphasiques. En ce qui concerne les difficultés des participants à répondre selon la fréquence aux questions débutant par « Avez-vous des difficultés à ... », les participants ont tendance à juger de la fréquence de la situation de communication ciblée par la question plutôt que de la fréquence des difficultés qu'ils éprouvent lors de cette situation. Par exemple, à la question « Avez-vous des difficultés pour lire des papiers administratifs ou une notice d'emploi? », les participants peuvent répondre *Quelquefois* en signifiant que cette situation ne se présente que quelquefois plutôt que de signifier qu'ils ont *Quelquefois* des difficultés à lire des papiers administratifs.

Les difficultés de compréhension vécues par les personnes aphasiques peuvent donc représenter un obstacle à la validité de l'évaluation de leur communication fonctionnelle à l'aide de l'ECVB.

Le second objectif visait à vérifier l'adéquation de l'ECVB à la réalité franco-québécoise. Les résultats obtenus sont en tous points comparables à ceux rapportés en France par les auteurs de l'instrument auprès de personnes aphasiques (Darrigrand & Mazaux, 2000). Aucune des personnes aphasiques ni de leurs proches n'ont signifié des difficultés de compréhension liées à la formulation des questions ou au contexte socioculturel québécois. Les quelques modifications dans la formulation de certaines questions semblent donc suffisantes pour que l'instrument puisse être administré au Québec avec une efficacité équivalente à celle relevée en France.

Le troisième objectif de la présente étude visait à objectiver le degré de concordance entre la perception de la communication fonctionnelle mesurée à l'aide de l'ECVB auprès des personnes aphasiques et d'un membre de leur entourage. Une telle concordance permettrait en effet d'appuyer la pertinence de recueillir la perception des proches de la personne aphasique quant à la communication fonctionnelle de cette dernière, dans les cas où ses difficultés de compréhension nuisent à l'administration de l'ECVB. Bien que la taille de l'échantillon de cette étude soit réduite, les résultats obtenus auprès de deux des trois dyades étudiées concordent avec ceux rapportés dans la littérature (ex., Darrigrand & Mazaux, 2000; Shewan & Cameron, 1984; Lomas et al., 1989). Ils indiquent que la perception des personnes aphasiques quant à leur communication fonctionnelle est similaire à celles de leurs proches. La concordance

dans la perception de la communication fonctionnelle n'a cependant pas pu être mesurée dans le troisième dyade étudiée en raison des difficultés d'administration de l'échelle à la personne aphasique à cause de ses difficultés de compréhension. Dans ce cas particulier, seul l'avis du proche a pu être obtenu, ce qui s'est avéré extrêmement utile pour dresser le profil de la communication fonctionnelle.

L'administration de l'ECVB aux personnes aphasiques ayant des difficultés de compréhension présente donc certaines limites. Il est reconnu que ces personnes utilisent des façons de communiquer différentes pour tenter de contourner leurs difficultés. En effet, elles sont souvent capables de communiquer adéquatement en utilisant des moyens non verbaux tels que des actions, des mouvements, des gestes et des expressions faciales pour comprendre ou s'exprimer (Lewin Altschuler, Multari, Hirstein & Ramachandran, 2006). De plus, la présentation d'un support imagé les aide à comprendre (Weylman et al., 1988). Selon ces observations, il serait donc possible de pallier en partie les difficultés de compréhension des personnes aphasiques lors de l'administration d'outils d'évaluation de la communication fonctionnelle en augmentant le nombre de modalités d'entrée pour faciliter la compréhension des questions et en permettant plusieurs modalités de sortie pour y répondre. Les trois personnes aphasiques étudiées présentent, à divers degrés de sévérité, des troubles de la compréhension du langage. Chez l'un d'entre eux, la sévérité de ces troubles a d'ailleurs rendu impossible l'administration de l'ECVB. Dans la seconde étude, nous souhaitons ainsi évaluer l'impact d'une adaptation de l'ECVB aux troubles de compréhension sur l'évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques.

## Étude 2 - Adaptation de l'ECVB aux troubles de compréhension

### Méthode

Dans le but d'améliorer la validité de l'évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension, une adaptation de l'ECVB visant à minimiser les limites décrites précédemment est proposée. Diverses modalités d'entrée (visuelle, auditive, et pictographique) y sont utilisées de manière à faciliter la compréhension des questions. Les trois participants aphasiques rencontrés lors de la première étude sont donc évalués à nouveau de manière à examiner l'impact de cette adaptation sur l'évaluation de leur communication fonctionnelle.

### Matériel et procédure

Les participants aphasiques sont rencontrés soit à leur domicile ou dans les locaux de l'APIA pour une durée d'environ une heure. Le participant M.C. est rencontré 10 mois après la rencontre initiale de la première étude, S.M. après

huit mois et F.L. après trois mois. Il est à noter que le profil des participants est demeuré stable au cours de ces périodes et qu'ils n'ont pas reçu de traitement en orthophonie dans ces délais. Le consentement écrit à la participation à cette deuxième étude avait préalablement été obtenu lors de la première étude.

L'ECVB est administré à nouveau en respectant les règles de passation du manuel d'utilisation et en effectuant les ajouts permis par les auteurs (reformulations et répétitions des questions, exemples supplémentaires, etc.), en plus de modifier certaines questions pour s'adapter au contexte linguistique québécois. Cette administration standard est cependant adaptée par l'ajout de divers supports à la compréhension des participants. Le thème relatif à chaque rubrique de l'échelle est d'abord représenté par un pictogramme. Chaque question est également supportée par un pictogramme qui l'illustre le plus clairement possible et qui respecte les formulations complexes s'il y a lieu. Les questions débutant par la formulation « Avez-vous des difficultés à... » sont ainsi présentées avec un pictogramme représentant une main fermée avec le pouce pointant vers le bas. Cet ajout vise à contourner les difficultés occasionnées par ce type de questions lors de la première étude. La Figure 1 présente un exemple d'adaptation de ce type de questions. Les pictogrammes sont créés à l'aide du logiciel *Boardmaker v5.0 with Speaking Dynamically Pro* (Mayer Johnson) et sont accompagnés de quelques mots écrits résumant le plus fidèlement la question. De plus, chaque fois que c'est possible, les questions sont accompagnées de gestes naturels. Bien qu'elles ne soient pas présentées d'emblée aux participants, les questions complètes sont aussi disponibles par écrit pour ceux qui le désirent.

Quant aux choix de réponses, l'échelle de fréquence des comportements est transposée en une échelle de quantité représentée visuellement en deux dimensions. Chaque choix de réponses (ex., *Toujours*, *Souvent*, *Quelquefois* et *Jamais*), est représenté par un cercle contenant une quantité plus ou moins grande de croix selon que la fréquence est

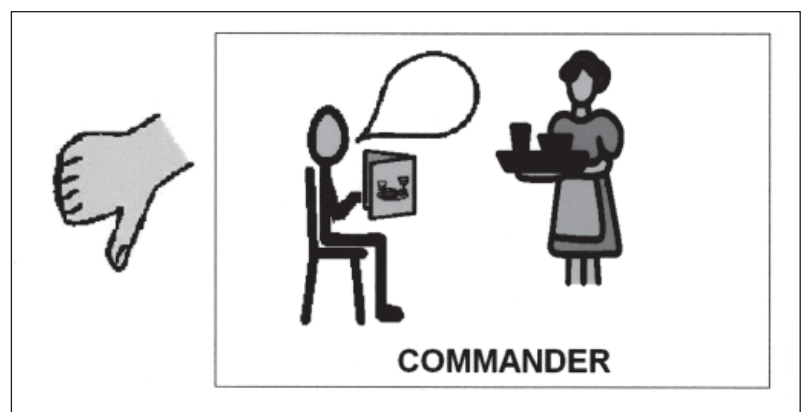


Figure 1. Exemple d'adaptation d'une question débutant par la formulation « Avez-vous des difficultés à ... » (Question 25 : Au restaurant, avez-vous des difficultés pour passer votre commande vous-même ?)

élevée ou moins élevée. Les mots écrits correspondant aux fréquences sont également inscrits sous chacun des ensembles. La Figure 2 présente un exemple de cette échelle. Il est à noter que l'ordre de présentation des choix de réponses de l'ECVB, qui varie d'une question à l'autre, a été respecté. En ce qui a trait aux modalités de réponses, le participant est libre de répondre oralement, en pointant son choix sur l'échelle visuelle ou en désignant le mot écrit correspondant. Dans l'éventualité où le participant donne deux réponses contradictoires en utilisant deux modalités de réponses, une précision lui est demandée quant à son choix réel. Il est à noter que deux questions de pratique sont ajoutées avant la passation de l'ECVB afin de permettre au participant de se familiariser avec l'administration adaptée.

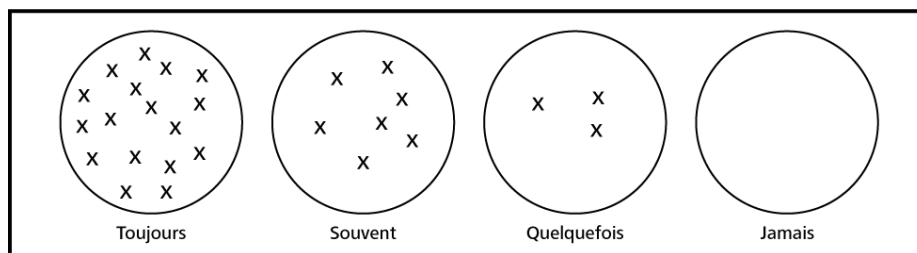


Figure 2. Exemple d'une échelle de choix de réponses.

### Résultats

Suite à l'administration adaptée de l'ECVB, le score global de communication de M.C. est de 65/102, alors qu'il était de 66/102 lors de la première étude. L'évaluation globale de sa communication est de 8,5/10, alors qu'il s'était auparavant attribué 7/10. F.L. obtient un score global de 52/102. Ce score était de 49/102 lors de la première rencontre. Il évalue globalement sa communication à 8/10, alors qu'il l'avait évaluée à 4,5/10. Enfin, l'administration adaptée de l'ECVB à S.M. s'est avérée impossible tout comme l'administration standard. L'origine possible des différences entre les scores des deux passations sera abordée dans la discussion.

Certaines observations directes relatives à la compréhension du questionnaire sont soulevées à la suite de cette administration adaptée de l'ECVB: 1) tout comme lors de la première étude, la plupart des questions doivent être répétées ou reformulées et des exemples supplémentaires doivent être fournis. 2) Le pictogramme qui représente une main fermée avec le pouce pointant vers le bas signifiant le fait d'avoir des difficultés facilite peu la compréhension sans toutefois y nuire. En effet, les questions utilisant ce pictogramme sont autant répétées et reformulées que lors de l'administration standard. Il est à noter que M.C. se sert de ce pictogramme pour se rappeler qu'il doit juger de la fréquence de ses difficultés lors de la situation ciblée par la question, plutôt que de juger de la fréquence de cette situation. Ce participant trouve néanmoins difficile de répondre à ce type de questions. 3) Les pictogrammes illustrant les questions favorisent la compréhension des participants, à l'exception de certaines questions plus difficiles à représenter en images. En effet, les participants affirment que les images facilitent leur compréhension. De plus, il apparaît que les questions qui sont les plus difficiles à représenter en images sont celles qui sont les plus souvent répétées ou reformulées. 4) Les réponses du participant F.L. sont fournies plus rapidement que lors de l'administration standard. Ce participant mentionne également qu'il apprécie pouvoir

pointer l'image représentant son choix de réponses. 5) Les questions écrites mises à la disposition des participants ne sont utilisées par aucun d'eux. Toutefois, les mots écrits qui accompagnent les pictogrammes représentant les questions sont lus par deux des participants. Ces derniers affirment que les mots inscrits sous les pictogrammes facilitent leur compréhension des questions. Enfin, la durée de l'administration adaptée est comparable à celle de l'administration standard pour tous les participants.

### Discussion générale

L'objectif de cette deuxième étude consiste à évaluer l'impact d'une adaptation de l'ECVB sur l'évaluation de la communication fonctionnelle de participants aphasiques présentant des problèmes de compréhension. En ce qui concerne les résultats quantitatifs, très peu de différences entre les scores obtenus lors de l'administration standard et ceux obtenus lors de l'administration adaptée sont observées. Même si les scores totaux sont relativement semblables, de légères divergences sont notées lorsque les questions sont comparées individuellement entre les deux temps de mesure. En ce qui a trait à la question qui évalue l'appréciation globale de la communication sur une échelle de 10 points, les scores augmentent lors de l'administration adaptée et ce, de façon plus importante pour un des participants. Plusieurs hypothèses peuvent être émises pour expliquer ces différences. Étant donné le délai entre les deux administrations, il se peut que la communication fonctionnelle des participants et leur appréciation de celle-ci aient évolué. De plus, l'administration standard suivait immédiatement l'évaluation du langage effectuée à l'aide du M-T1B, ce qui peut avoir nui à la perception de l'efficacité de la communication fonctionnelle par la confrontation des participants à leurs difficultés. Aussi, l'administration adaptée de l'ECVB peut également avoir modifié les résultats des participants, ces derniers donnant des réponses qui correspondent possiblement mieux à leur réelle perception de leur communication fonctionnelle et ce, grâce à une meilleure compréhension des questions. Enfin, le fait que les difficultés d'expression orale puissent être contournées par la possibilité de répondre en pointant, il est possible que la fiabilité des réponses soit ainsi améliorée. Toutefois, l'adaptation ne permet pas de pallier les difficultés de compréhension trop sévères, comme le démontre l'impossibilité d'administrer à S.M. l'ECVB, tant dans sa version standard qu'adaptée.

Sur le plan de la procédure d'administration et de l'adaptation de l'instrument, on constate d'abord que les ajouts (répétitions, reformulations, et exemples supplémentaires), permis par les auteurs de l'échelle, sont encore nécessaires pour supporter la compréhension des participants. Cela indique que l'adaptation ne compense pas complètement les difficultés de compréhension.

De plus, différentes hypothèses peuvent expliquer l'utilité restreinte des pictogrammes représentant une main fermée avec le pouce pointant vers le bas. D'abord, les difficultés de compréhension pourraient être dues à la formulation même des questions combinée au type de réponses attendu. Les difficultés pourraient également être causées par le pictogramme créé pour illustrer le fait d'avoir des difficultés, ce concept abstrait étant difficile à représenter en image. Enfin, la présence de ce pictogramme, en plus de ceux représentant la question et les réponses, pourrait multiplier les informations à analyser et ainsi nuire à la compréhension du pictogramme principal de la question. Il est à noter que même si la présence du pictogramme supplémentaire peut alourdir l'analyse de la question, il peut malgré tout servir d'indice pour répondre adéquatement à la question, comme l'exprime un des participants. En outre, les pictogrammes illustrant les questions semblent favoriser la compréhension en permettant de visualiser plus concrètement la situation de communication ciblée. Ceci permet de contourner en partie l'analyse linguistique qui cause justement problème aux personnes aphasiques. De plus, les images semblent constituer un support visuel permanent pouvant éviter de maintenir en mémoire les informations de la question et permettant ainsi de cibler les éléments à analyser. Toutefois, certaines questions plus abstraites de l'ECVB s'avèrent difficiles à illustrer (ex., « D'une manière générale, est-ce que vous avez envie de discuter, de communiquer avec les autres ? »).

Il s'avère également que la présentation imagée des choix de réponses semble aider la compréhension des termes de fréquence en les illustrant simplement. Le support visuel permanent permet au participant de se concentrer sur l'analyse de sa situation. De plus, cela peut également pallier les difficultés d'expression orale des personnes aphasiques en leur permettant de pointer leur réponse, ce qui est d'ailleurs apprécié par un des participants. Les mots inscrits sous les pictogrammes et les questions écrites sont également utiles en fonction des capacités de compréhension écrite des participants et de leur préférence.

Enfin, la durée de l'administration adaptée de l'ECVB est comparable à celle de l'administration standard. En effet, avant de commencer l'administration adaptée, les différents supports visuels doivent être expliqués et une familiarisation est nécessaire, ce qui allonge la durée de passation. Cependant, une fois cette étape effectuée, les supports semblent diminuer le temps requis à la fois pour l'analyse des questions que pour le choix des réponses par le participant. La durée totale demeure donc globalement semblable.

## Conclusion

L'évaluation de la communication fonctionnelle est essentielle afin d'offrir une réadaptation ciblant les besoins réels de la personne aphasique. L'ECVB présente à cet égard de nombreux avantages. En effet, cette échelle francophone évalue les capacités communicationnelles des personnes aphasiques dans plusieurs situations de la vie réelle en plus d'évaluer les stratégies de compensation qu'elles utilisent et ce, dans le cadre d'une administration simple et flexible. La présente étude confirme la pertinence de cet instrument, adapté à la réalité franco-québécoise moyennant quelques ajustements mineurs. Cependant, certaines caractéristiques de cette échelle peuvent rendre son administration difficile aux personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension. Les résultats de cette étude suggèrent que des adaptations simples appliquées à l'ECVB semblent faciliter la compréhension des questions et des choix de réponses. Des études complémentaires sont cependant nécessaires pour confirmer ces impressions cliniques, notamment par une observation et une identification rigoureuse des manifestations, commentaires et comportements des participants aphasiques et de leurs proches lors des administrations standard et adaptée de l'ECVB. Enfin, dans le cas où les adaptations ne permettent pas de contourner les difficultés de compréhension trop importantes, cette étude appuie le fait qu'il est utile de recourir aux proches des personnes aphasiques afin de sonder leur perception quant à l'efficacité de la communication fonctionnelle.

## Références bibliographiques

- American Speech-Language-Hearing Association. (1990). *Advisory report, functional communication measures project*. Rockville, MD.
- Béland, R., & Lecours, A. R. (1990). The MT-86 B aphasia battery: A subset of normative data in relation to age and level of school education. *Aphasiology*, 4(5), 439-462.
- Béland, R., Lecours, A. R., Giroux, F., & Bois, M. (1993). The MT-86 1B aphasia battery: A subset of normative data in relation to age and level of school education (Part II). *Aphasiology*, 7(4), 359-382.
- Blomert, L., Kean, M. L., Koster, C., & Schokker, J. (1994). Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test: construction, reliability, and validity. *Aphasiology*, 8, 381-407.
- Carlomagno, S. (1994). *Pragmatic approaches to aphasia therapy: Promoting aphasic's communication effectiveness*. London: Whurr Publishers Ltd.
- Darrigrand, B., & Mazaux, J. M. (1999). Évaluer la communication de la personne aphasique dans la vie quotidienne: proposition d'une Échelle de communication verbale. *Rééducation orthophonique*, 198, 137-144.
- Darrigrand, B., & Mazaux, J. M. (2000). *L'Échelle de communication verbale de Bordeaux (E.C.V.B.)*. Isbergues : Ortho Édition.
- De Partz, M. P. (2000). La revalidation fonctionnelle du langage et de la communication. In X. Seron & M. Van Der Linden (Eds.), *Traité de neuropsychologie clinique (Tome 2)* (pp. 191-213). Marseille : Solal.
- Dutheil, S. (1999). *Travaux de validation de l'Échelle de communication verbale de Bordeaux*. Mémoire C. C. d'orthophonie, Université de Bordeaux 2.
- Fougeyrollas, P., Cloutier, R., Bergeron, H., Côté, J., Côté, M., & St-Michel, G. (1998). *Classification québécoise : Processus de production du handicap*. Québec : Réseau international sur le processus de production du handicap.
- Frattali, C. M., Thompson, C. K., Holland, A. L., Wohl, C. B., & Ferketic, M. M. (1995). *The American Speech-Language-Hearing Association Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA FACS)*. Rockville, MD: ASHA.
- Fucetola, R., Tabor Connor, L., Perry, J., Leo, P., Tucker, F. M., & Corbetta, M. (2006). Aphasia severity, semantics and depression predict functional communication in acquired aphasia. *Aphasiology*, 20, 449-461.
- Helmick, J. W., Watamori, T. S., & Palmer, J. M. (1976). Spouses: Understanding of the communication disabilities of aphasic patients. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 41, 238-243.
- Holland, A. L. (1991). Pragmatic aspects of intervention in aphasia. *Journal of Neurolinguistics*, 6, 197-211.
- Holland, A. L., Frattali, C. M., & Fromm, D. (1998). *Communications activities of daily living (2nd ed.)*. Austin, TX: Pro Ed.

Lewin Altschuler, E., Multari, A., Hirstein, W., & Ramachandran, V. S. (2006). Situational therapy for Wernicke's aphasia. *Medical Hypotheses*, 67, 713-716.

Lomas, J., Pickard, L., Bester, S., Elbard, H., Finlayson, A., & Zoghaib, C. (1989). The communicative effectiveness index: Development and psychometric evaluation of a functional communication measure for adult aphasia. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 113-124.

Nespoulous, J. L., Lecours, A. R., Lafond, D., Lemay, A., Puel, M., Joannette, Y., et al. (1992). *Protocole Montréal Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie (M-T1B)*. Isbergues : Ortho Édition.

Shewan, C. M., & Cameron, H. (1984). Communication and related problems as perceived by aphasic individuals and their spouses. *Journal of Communication Disorders*, 17, 175-187.

Tanner, D. C. (1999). *The family guide to surviving stroke and communication disorders*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Teasdale, T. W., Christensen, A. L., Willmes, K., Deloche, G., Braga, L., Stachowiak, F., et al. (1997). Subjective experience in brain-injured patients and their close relatives: A European Brain Injury Questionnaire study. *Brain Injury*, 11, 543-563.

Turgeon, Y. & Macoir, J. (2008). Classical and contemporary assessment of aphasia and acquired disorders of language. In B. Stemmer & H. Whitaker (Eds). *The handbook of the neuroscience of language* (pp. 3-11). Oxford: Elsevier.

Weylman, S. T., Brownell, H. H., & Gardner, H. (1988). It's what you mean, not what you say: Pragmatic language use in brain damaged patients. In F. Plum (Ed.) *Language, communication and the brain*. New York: Raven Press. pp. 229-243.

## Remerciements

La présente étude est effectuée dans le cadre d'un essai de maîtrise en orthophonie à l'Université Laval. Les trois premiers auteurs tiennent à remercier le directeur de l'essai M. Joël Macoir, également co-auteur de l'étude, pour son soutien tout au long du projet. Les auteurs souhaitent également remercier les orthophonistes de la région de Québec qui ont participé au recrutement des participants, plus précisément madame Monique Arteau, madame Hélène Vachon et madame Véronique Boivin, de même que l'Association des Personnes Intéressées à l'Aphasie (APIA), plus particulièrement madame Josée Cantin, intervenante sociale. Enfin, un remerciement spécial est adressé aux personnes aphasiques ayant participé à l'étude ainsi qu'à leur proche pour leur disponibilité et leur implication dans ce projet.

## Note des auteurs

Prière d'adresser toute correspondance à : Joël Macoir, Professeur agrégé, Directeur du programme de maîtrise en orthophonie, Département de réadaptation, Faculté de médecine, Université Laval, 1050, avenue de la Médecine, Québec (QC) G1V 0A6. Adresse courriel : joel.macoir@rea.ulaval.ca

Date soumis : le 12 novembre 2008

Date accepté : le 18 mars 2009



## ■ Speech-Language Pathologists' Attitudes Towards People Who Stutter

## ■ Attitudes des orthophonistes à l'égard des personnes bègues

Eric Swartz  
Rodney Gabel  
Farzan Irani

### Abstract

This study explored the attitudes of speech-language pathologists (S-LP) towards people who stutter (PWS). A 14-item semantic differential scale was utilized to assess the S-LPs' attitudes towards PWS and people who do not stutter (PWDS). In addition, the effect of familiarity and experiences with PWS was analyzed. The results showed that S-LPs have rather positive attitudes towards both PWS and PWDS. In addition, results of a multiple analysis of variance (MANOVA) showed that S-LPs perceived PWS more positively than PWDS on nine traits (sincere–insincere, likable–not likable, trustworthy–not trustworthy, physically normal–physically abnormal, reliable–unreliable, good sense of humor–poor sense of humor, mentally stable–mentally unstable, intelligent–unintelligent, and employable–unemployable). There appeared to be little effect for familiarity and experience with PWS on S-LPs' attitudes towards PWS.

### Abrégé

La présente étude explore les attitudes des orthophonistes à l'égard des personnes bègues. Une échelle sémantique différentielle à 14 points a servi à évaluer les attitudes des orthophonistes envers les personnes bègues et les personnes non bègues. On a aussi analysé l'effet de la familiarité et de l'expérience avec les personnes bègues. Les résultats indiquent que les orthophonistes ont une attitude plutôt positive à l'égard tant des bègues que des non-bègues. Par ailleurs, les résultats d'une analyse multivariée (MANOVA) montrent que les orthophonistes perçoivent les personnes bègues de manière plus positive que les personnes non-bègues pour neuf traits (sincère–non sincère, aimable–non aimable, digne de confiance–non digne de confiance, normal sur le plan physique–anormal sur le plan physique, fiable–non fiable, doué d'un bon sens de l'humour–non doué d'un bon sens de l'humour, stable mentalement–non stable mentalement, intelligent–pas intelligent, et apte à l'emploi–non apte à l'emploi). Il semble y avoir peu d'effet de la familiarité et de l'expérience avec les personnes bègues sur les attitudes des orthophonistes à l'égard de ces personnes.

**Key words:** attitudes, stereotyping, speech-language pathologists, stuttering

### Introduction

**S**tuttering is a complex communication disorder that not only interferes with the forward flow of speech, but which also creates negative emotions and reactions by both the speaker and listener (Guitar, 2006). The negative feelings that a person who stutters experiences related to speaking are usually compounded by negative reactions expressed by listeners and the anticipation of negative reactions (Hulit & Wirtz, 1994; Silverman, 1996; Yaruss & Quesal, 2004). Thus, listeners'

Eric Swartz, MA  
Department of  
Communication Disorders  
Bowling Green State  
University  
Bowling Green, Ohio USA

Rodney Gabel, PhD  
Department of  
Communication Disorders  
Bowling Green State  
University  
Bowling Green, Ohio USA

Farzan Irani, MS  
Department of  
Communication Disorders  
Bowling Green State  
University  
Bowling Green, Ohio USA



reactions and attitudes can have a significant impact on the self-perception of people who stutter (PWS). There is evidence that negative listener reactions affect PWS in many different ways such as socially (Guitar, 2006; Yaruss & Quesal, 2004), academically (Lass, Ruscello, Pannbacker, Schmitt, & Everly-Myers, 1989), and professionally (Hurst & Cooper, 1983a, 1983b).

Negative attitudes towards PWS can lead to the formation of stereotypes. A stereotype is "an exaggerated belief associated with a category. The function of stereotypes is to justify (rationalize) our conduct in relation to that category" (Allport, 1986, p. 191). Stereotypes are never beneficial because they create perceptions and beliefs about people with disabilities without taking into account the individual's unique abilities. According to Smart (2001), stereotyping is negative for several reasons. First, stereotypes remove a person's individuality. Second, stereotypes serve to exclude people from the general population and categorize them. Third, stereotypes cause individuals to isolate and remove themselves from various opportunities and experiences.

The literature indicates that not only does the general population stereotype, but so do speech-language pathologists (S-LPs; Kalinowski, Armson, Stuart, & Lerman, 1993; Turnbaugh, Guitar, & Hoffman, 1979; Woods & Williams, 1971, 1976; Yairi & Williams, 1970). Yairi and Williams (1970) asked 127 S-LPs from public schools in the state of Iowa to list adjectives and traits that best described boys who stutter. Out of 26 frequently mentioned traits, 17 were determined to be undesirable. Among the negative traits that were reported most frequently by S-LPs were nervous (39% of clinicians), shy (32% of clinicians), withdrawn (27% of clinicians), tense (27% of clinicians), anxious (26% of clinicians), self-conscious (24% of clinicians), and insecure (23% of clinicians). These findings suggested that S-LPs held negative perceptions about the personalities of school-aged boys who stutter.

In an extension of the work by Yairi and Williams (1970), Woods and Williams (1971) surveyed the perceptions of 45 S-LPs toward stuttering. The S-LPs were asked to list five adjectives to describe an adult male who stuttered. The authors found that 16 of the 24 adjectives reported were negative. The adjectives most often reported were anxious, self-conscious, perfectionistic, apprehensive, and tense. These findings were similar to those in the Yairi and Williams study.

Woods and Williams (1976) developed a 25-item semantic differential scale, which has been used often in the stuttering literature, including in the present study. This scale, about the concept of "stutterer" was completed by 25 S-LPs, 20 elementary school teachers, 21 parents of children with communication disorders, 22 people who stuttered, and 20 college students. The purpose of the study was to survey the adjectives used by these groups to evaluate four hypothetical constructs (typical 8-year-old male, typical 8-year-old male who stutters, typical adult male, and typical adult male who stutters). Results indicated that 23 of the

25 items for the constructs of PWS were significantly more negative than those applied to the constructs of people who did not stutter (PWDS). Among the negative adjectives reported to describe people who stuttered were nervous, tense, shy, anxious, fearful, reticent, and guarded.

Other studies support the notion that S-LPs report negative attitudes and stereotypes of PWS.

Ragsdale and Ashby (1982) asked 206 S-LPs to report their perceptions of seven variables related to stuttering including: (a) stuttering, (b) stuttering therapy, (c) boys who stutter, (d) adult males who stutter, (e) girls who stutter, (f) adult females who stutter, and (g) parents of children who stutter. The S-LPs used a 30-item semantic differential scale to report their perceptions of these seven variables. The 30 items on the semantic differential scale were grouped into five factors including (a) evaluation (good–bad, pleasant–unpleasant); (b) potency (strong–weak, hard–soft); (c) activity (tense–relaxed, hot–cold); (d) understandability (familiar–unfamiliar, clear–confusing); and (e) anxiety (anxious–calm, afraid–unafraid). The researchers studied the relationship between reports of perceptions toward these seven categories and individual characteristics of the S-LPs. The characteristics of the S-LPs studied included age, whether the S-LP held the certificate of clinical competence, gender, academic degrees, coursework in stuttering, and clinical experience. The study findings suggested that increasing age, higher degrees, more coursework, or more clinical experience did not significantly produce more positive evaluations by the S-LPs. S-LPs who held the certificate of clinical competence reported significantly more positive evaluations of the seven variables of stuttering examined in this study than S-LPs who did not have the certificate. For the individual variables of stuttering, the variable *stuttering* was judged significantly more positively than all others. *Stuttering therapy* was judged significantly less positively than all of the other variables studied. S-LPs did not judge adults who stuttered, children who stuttered, males who stuttered, and females who stuttered significantly different from each other. The variable *parents of stutterers* was judged more positively than the concepts of children who stuttered, adults who stuttered, males who stuttered, and females who stuttered.

From 1973 to 1983, Cooper and Cooper (1985) studied changes in the knowledge and attitudes of 674 S-LPs toward PWS. The purpose of the study was to explore whether or not S-LPs' attitudes improved during this time. S-LPs completed the Clinician Attitudes Toward Stuttering Inventory (Cooper, 1975). During that study period, there was a greater than 20% decrease in the number of clinicians who reported beliefs that people who stuttered had a psychological disorder, had misperceptions of their problems, and had difficulties with personal relationships. Despite these trends, 67% of clinicians continued to hold beliefs that most people who stuttered had psychological problems, 50% of clinicians reported that people who stuttered shared stereotypical personality traits, and 66% of clinicians believed that people who stuttered had feelings of inferiority. From 1983 to 1991, this study was replicated

to explore changes in S-LPs' attitudes towards stuttering (Cooper & Cooper, 1996). Although S-LPs were less likely to stereotype in the 1983 to 1991 era than from 1973 to 1983, there were still negative attitudes. Over half (58%) of the S-LPs continued to believe that PWS exhibit characteristic personality traits and 36% of S-LPs continued to believe that most PWS have psychological problems.

The study by Lass et al. (1989) examined the attitudes of 81 S-LPs toward a *typical adult male who stutters*, a *typical adult female who stutters*, an *8-year-old male who stutters*, and an *8-year-old female who stutters*. The S-LPs were required to list adjectives they used to describe each construct. The researchers divided the adjectives into three categories: personality, physical appearance, and intelligence. The authors then evaluated the adjectives that were used to describe each type of person who stuttered. Ninety-three percent of the responses were categorized as negative personality characteristics. Among the adjectives used to describe PWS were nervous, shy, frustrated, and anxious. These adjectives were similar to those reported in other studies (Woods & Williams, 1971, 1976; Yairi & Williams, 1970). This study provided further evidence that S-LPs held negative perceptions about people who stuttered.

Research conducted over the past several decades has repeatedly found that S-LPs report negative attitudes towards and stereotypes of PWS (Cooper & Cooper, 1985, 1996; Lass et al., 1989; Ragsdale & Ashby, 1982; Woods & Williams, 1971, 1976; Yairi & Williams, 1970). S-LPs characterized PWS as having negative, stereotypical personality traits. People who stuttered were described as nervous, shy, frustrated, anxious, tense, and guarded. S-LPs reported similar perceptions of children, adults, males, and females (Lass et al., 1989; Woods & Williams, 1976). Despite the improvement in attitudes over a 20-year period, S-LPs continued to report negative perceptions of PWS (Cooper & Cooper, 1985, 1996). Since there have been no studies that have explored S-LPs' attitudes and stereotypes of PWS in the past decade, it is unclear whether S-LPs continue to report negative attitudes and stereotypes of PWS.

The purpose of this study was to evaluate S-LPs' current attitudes and beliefs about PWS. In addition, characteristics of the S-LPs, including familiarity with stuttering and educational experience, were explored in a similar manner as was done in a study by Ragsdale and Ashby (1982). It was hypothesized that more familiarity with PWS and more extensive educational experiences would have a positive effect on attitudes towards PWS. The following research questions guided this study:

1. Do S-LPs exhibit more negative, stereotypical attitudes towards PWS as compared to PWDS?
2. Does familiarity with PWS or educational experiences in stuttering affect how S-LPs perceive PWS?

## Methods

### Participants

Six hundred S-LPs, representing each of the 50 states in the United States, were randomly chosen from the membership list of the American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). From this list, names and mailing addresses were obtained. A survey packet containing instructions for the study (including an explanation of their rights as research participants), a short demographic questionnaire, and a 25-item semantic differential scale was mailed to each of the 600 S-LPs.

### Instrument

Each participant was mailed a questionnaire with a demographics section and a semantic differential scale. In the demographic section, participants were asked to provide general information such as age, gender, and ethnicity. Furthermore, participants were asked about their knowledge (education) of stuttering and experience with PWS. The semantic differential scale consisted of 14 traits (adjectives) separated by a 7-point Likert scale (Burley & Rinaldi, 1986; Collins & Blood, 1990). On the semantic differential, the adjectives were randomly listed on the left side of the questionnaire and their matched antonyms were listed on the right side. The participants were directed to circle the number that best reflected their description of either a PWS or PWDS. The adjective pairs were equally distributed so that the positive and negative adjectives were evenly distributed on both the left and right sides of the questionnaire. The adjective pairs were:

- sincere – insincere
- likable – not likeable
- trustworthy – not trustworthy
- decisive – indecisive
- physically normal – physically abnormal
- reliable – unreliable
- good sense of humour – poor sense of humour
- mentally stable – mentally unstable
- sociable – unsociable
- friendly – hostile
- strong character – weak character
- intelligent – unintelligent
- employable – unemployable
- emotionally adjusted – emotionally maladjusted

The participants were asked to respond to one of two scenarios. The first scenario asked the participants to respond to an adult male who stutters (AMWS). Instructions for this scenario were to "circle the number of the scale that is closest to the adjective that you feel best identifies what you think are traits of this adult male who stutters." The second scenario required the participants to respond to the semantic differential scale for an adult male who does not stutter (AMWDS). Instructions for this group of respondents were to "circle the number of the scale that is closest to the adjective that you feel best identifies what you think are traits of this adult male who does not stutter."

## Data Analysis

### *Descriptive statistics*

Means and standard deviations were calculated for each of the 14 items and overall mean score on the semantic differential scale using SPSS. A scoring system was utilized in which lower mean scores were indicative of positive attitudes and higher mean scores were indicative of negative attitudes. The higher the mean score was on the semantic differential scale, the more negative the attitude was.

### *Between group comparisons*

The 14 items on the semantic scale were analyzed using a Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) to compare the first scenario (AMWS–AMWS) and the second scenario (AMWDS–AMWDS). The alpha level was set at .05, but a Bonferroni adjustment was made to account for the 14 comparisons. The use of SPSS accounted for these adjustments, thus a .05 level of significance was used in all post hoc analyses.

### *Influence of familiarity and educational experiences*

Four separate MANOVAs, also using an alpha level of .05, were conducted to determine how various variables (professional readings, number of stuttering courses, familiarity with PWS, and caseload with PWS) influenced the participants' responses to the first condition. The effects of education and familiarity factors on participant responses were determined with the following demographic questions:

1. How many PWS are on your present caseload stutter?
2. How many PWS have you worked with in your career?
3. How many courses (undergrad or masters) have you had that focused solely on stuttering?
4. Have you ever done any professional reading about stuttering?

For the purposes of statistical analysis, the answers to the questions were recoded as levels of the independent variable. The first question had four levels to the independent variable (0, 1–2, 3–5, or 6+ people on the caseload). The second question also had four levels to the independent variable (number of PWS worked with during his/her career: 0, 1–5, 6–10, or 10+). For questions 1 and 2, the post-hoc comparisons utilized an alpha level of .0008 to account for the 60 different comparisons. The third question had three levels to the independent variable (0, 1–2, or 3+ courses taken on stuttering). For question 3, the post-hoc comparisons utilized an alpha level of .001 for the 45 different comparisons. The fourth question was answered with yes/ no answers. For this MANOVA, the post-hoc comparisons utilized a .025 alpha. The use of SPSS accounted for these adjustments, so an alpha of .05 was used in all comparisons.

## Results

### Demographic data

Of the 600 mailed survey packets, 169 participants responded. Fifteen male (8.9%) and 154 female (91.1%) S-LPs participated in this study. The average age of the participants was 41.7 years ( $SD = 10.4$  years) with an age range of 25 to 75 years. A large percentage of participants (84.0%) reported knowing someone who stutters, most typically as a client (32.5%) or as a friend (24.3%). The vast majority of participants (98.2%) held ASHA's Certificate of Clinical Competence (CCC). Ninety-six percent of respondents held a master's degree and 6% reported holding a doctoral degree. Two respondents indicated that they were fluency specialists and 12.4% of participants reported that they belonged to professional organizations related to stuttering. Although the majority of participants had taken at least one course related to stuttering, 4.7% had never taken a course on stuttering. The respondents years of professional experience as an S-LP ranged from 1.4 to 42 years with an average of 15.8 years. Participants' caseloads ranged from 0 to 159 clients with an average of 34.6 clients. Only a small percentage of participants (3.6%) reported never having a client who stutters on their caseload. On average, participants had 3.3 clients who stutter on their caseload and had treated an average of 9.2 PWS over the course of their career. This data is summarized in Table 1.

### Descriptive Statistics

Table 2 lists the mean score and standard deviation for each of the 14 adjectives on the semantic differential scale. For AMWS, the range of means for the individual items was 2.02 to 3.26. For the AMWDS group, the range for the individual items was from 2.73 to 3.33.

### Between Group Comparisons on the Semantic Differential

To analyze whether there were significant differences in the attitudes participants reported toward the AMWS ( $n = 87$ ) and AMWDS ( $n = 82$ ), a MANOVA was conducted to compare the participants' responses for each item on the semantic differential scale and the overall mean score. The result of the MANOVA was significant ( $F = 2.88$ ;  $df = 1, 15$ ;  $p = .001$ ), suggesting that the AMWS received more positive ratings than the AMWDS. The results for the comparisons of each item appear in Table 2. There were nine adjectives in which the difference between the AMWS and AMWDS was significant. The nine adjectives included: sincere–insincere, likable–not likable, trustworthy–not trustworthy, physically normal–physically abnormal, reliable–unreliable, good sense of humour–poor sense of humour, mentally stable–mentally unstable, intelligent–unintelligent, and employable–unemployable. For each of these traits, the AMWS was perceived more positively than the AMWDS.

**Table 1***Summary of responses to the demographic questionnaire*

	Group responding about fluent speakers ( <i>N</i> = 82)	Group responding about people who stutter ( <i>N</i> = 87)
1. Age of participants (years)	<i>M</i> = 42.83 Range = 25–75 <i>SD</i> = 10.43	<i>M</i> = 40.71 Range = 25–63 <i>SD</i> = 10.33
2. Gender	Male = 9 Female = 73	Male = 6 Female = 81
3. Ethnicity	Caucasian = 79 Asian = 1 N/A = 1 Latino = 0	Caucasian = 80 African-American = 3 N/A = 3 Latino = 1
4. Do you stutter?	Yes = 1 No = 81	Yes = 1 No = 86
5a. Do you know someone who stutters?	Yes = 65 No = 17	Yes = 77 No = 10
5b. Who is this person?	Client = 25 Friend = 21 No one = 15 Colleague = 5 Student = 5 Other relative = 4 Other professional = 3 Neighbour = 2 Self = 1	Client = 31 Friend = 20 No one = 13 Other relative = 10 Other professional = 8 Colleague = 2 Neighbour = 1 Student = 1 Self = 0
6. Number of years as an S-LP	<i>M</i> = 17.02 Range = 1.4–42 <i>SD</i> = 10.54	<i>M</i> = 14.58 Range = 1.5–36 <i>SD</i> = 10.54
7. How many PWS on your present caseload stutter?	0 = 43 1–2 = 29 3–5 = 9 6 or more = 1	0 = 38 1–2 = 30 3–5 = 13 6 or more = 4
8. How many people who stutter have you worked with in your career?	0 = 5 1–5 = 27 6–10 = 27 More than 10 = 21	0 = 1 1–5 = 32 6–10 = 36 More than 10 = 18
9. Number of courses taken in stuttering?	0 = 4 1–2 = 64 3 or more = 14	0 = 4 1–2 = 75 3 or more = 8
10. Have you ever done any professional reading about stuttering?	Yes = 71 No = 11	Yes = 69 No = 18

Note: *M* = Mean; *SD* = Standard deviation; N/A = Not applicable.

**Table 2**Comparison of participants' responses for AMWS ( $N = 87$ ) and AMWDS ( $N = 82$ ) on the semantic differential scale.

Adjective	AMWS Mean (SD)	AMWDS Mean (SD)	F-value	p-value
Sincere–insincere	2.43 (1.27)	3.10 (1.33)	10.83	.001*
Likable–not likeable	2.49 (1.19)	2.95 (1.38)	5.05	.026*
Trustworthy–not trustworthy	2.39 (1.18)	3.02 (1.42)	9.53	.002*
Decisive–indecisive	3.10 (1.27)	3.33 (1.37)	1.10	.295
Physically normal–physically abnormal	2.02 (1.46)	2.86 (1.42)	13.54	.000*
Reliable–unreliable	2.39 (1.43)	2.89 (1.33)	5.27	.023*
Good sense of humor–poor sense of humor	2.62 (1.34)	3.06 (1.16)	4.89	.028*
Mentally stable–mentally unstable	2.11 (1.28)	2.73 (1.49)	8.02	.005*
Sociable–unsociable	3.26 (1.47)	3.02 (1.26)	1.42	.235
Friendly–hostile	2.48 (1.18)	2.84 (1.41)	3.01	.085
Strong character–weak character	3.07 (4.59)	2.99 (1.35)	.031	.860
Intelligent–unintelligent	2.55 (1.59)	3.14 (1.48)	6.02	.015*
Employable–unemployable	2.24 (1.30)	2.83 (1.60)	6.60	.011*
Emotionally adjusted–emotionally maladjusted	2.79 (1.14)	2.89 (1.40)	0.19	.665

Note: \* = significant at .05

### Comparisons for responses made as a result of certain variables

Another MANOVA was conducted with the 87 participants who completed the AMWS semantic differential scale in order to determine the effect of educational experiences and familiarity with PWS on participant perceptions. To account for educational experiences and familiarity with PWS, four MANOVAs were run to determine whether any significant effects were present for the 14 items and the overall mean score. The results for all four MANOVAs were non-significant.

### Discussion

The purpose of this study was to evaluate the attitudes and beliefs that S-LPs exhibit towards PWS. The first research question asked whether S-LPs had more negative, stereotypical attitudes towards PWS compared to PWDS. Based on the results, it appears that the S-LPs had overall positive attitudes towards both PWS and PWDS, however, PWS were viewed slightly more positively than PWDS. The second question asked whether familiarity with PWS or educational experiences in stuttering affect how S-LPs perceive PWS. In general, there was no evidence that familiarity or different educational experiences had an impact on S-LPs' attitudes towards PWS.

#### *S-LPs' attitudes towards PWS*

The results from the current study were in disagreement with previous research on attitudes towards stuttering (Cooper & Cooper, 1985; Lass et al. 1989; Ragsdale & Ashby, 1982), which had demonstrated that S-LPs viewed PWDS

more positively than PWS. Historically, S-LPs have been found to have negative attitudes and stereotypes towards PWS (Lass et al., 1989; Ragsdale & Ashby, 1982; Woods and Williams, 1971; Yairi and Williams, 1970). The difference between the results of the current study and its predecessors may be indicative of a trend toward improvements in attitudes towards PWS. Such a tendency for an improvement in attitudes of S-LPs towards PWS had been noted by Cooper and Cooper (1996). Other recent studies of attitudes of students and lay people have found that participants reported relatively positive attitudes towards PWS. Gabel (2006) found that college students reported positive attitudes. Similarly, Healey, Gabel, Daniels, and Kawai (2007) found that their group of lay persons (general population) did not identify negative characteristics for PWS. Future research is warranted to corroborate such a positive trend in the attitudes of professionals and non-professionals towards PWS.

Another possible explanation for the S-LPs' self-report of positive attitudes towards PWS could be that the S-LPs were providing socially desirable responses. It is a weakness of the semantic differential scale that there is no way of determining if respondents are self-censoring and providing socially desirable responses. Semantic differential scales are commonly used for measuring attitudes. Any measurements of self-reported attitudes may tempt the participants to idealize themselves in their responses and to understate socially undesirable attitudes. It would be worthwhile in future research to develop new questionnaires to

study attitudes towards PWS, including direct and indirect measures. Ideally, these new questionnaires should be well standardized with a representative population.

Another way in which researchers might account for some potential weaknesses of survey designs is to measure the psychophysiological responses (heart rate and skin conductance) of participants. Guntupalli, Kalinowski, Nanjudeswaran, Saltuklaroglu, and Everhart (2006) found that physiological responses to listening to stuttered speech suggested that listeners had increased attention (decrease in heart rate and increased skin conductance) to stuttered speech compared to fluent speech. It could be argued that this kind of physiological response offers the possibility of bypassing the participants' thoughts and verbal answers. While a physiological reaction cannot be used as a sole indicator of a participations emotional valuation of a stimulus, it may be possible to utilize measurements of the physiological responses in combination with a questionnaire to obtain a richer and more detailed profile of a listener's reaction towards PWS.

### *Effects of familiarity and education*

None of the familiarity and education variables affected the S-LPs' attitudes towards PWS. This finding is comparable to those of Ragsdale and Ashby (1982) who also found that clinicians' personal and professional characteristics did not affect their attitudes towards PWS. For this study, the group of S-LPs' positive attitudes appeared to be consistent despite their exposure to stuttering.

Of 600 surveys mailed, 169 (28.2%) semantic differential scales were completed and returned. The return rate was deemed satisfactory, considering that the participants were randomly selected and that they were not offered any incentive for completing and returning the questionnaires. However, the return rate may limit the conclusions that can be drawn from the study. Future research on this topic should aim for a higher return rate. This might be achieved by conducting face-to-face surveys or by using online survey tools.

The results of the study should not be generalized to females and children who stutter. Given past research (Lass et al., 1989; Woods & Williams, 1976), it could be argued that there will be relatively stable attitudes towards PWS, irrespective of gender and age. To improve upon the findings of this study, future research should include a comparison of S-LPs' attitudes towards different types of PWS.

Despite these caveats, the present study found that S-LPs reported positive attitudes towards PWS. The study, similar to other recent studies of attitudes, suggests an improvement in S-LPs' self-reported attitudes towards PWS. Future research should study this important phenomenon and confirm whether S-LPs are truly developing more positive attitudes towards all groups of PWS.

## References

- Allport, G. W. (1986). *The nature of prejudice* (25<sup>th</sup> anniversary ed.). Reading, MA: Addison-Wesley.
- Burley, P. M., & Rinaldi, W. (1986). Effects of sex on listener and of stutterer on ratings of stuttering speakers. *Journal of Fluency Disorders*, 11, 329-333.
- Collins, C. R., & Blood, G. W. (1990). Acknowledgment and severity of stuttering as factors influencing nonstutterers' perceptions of stutterers. *Journal of Speech & Hearing Disorders*, 55, 75-81.
- Cooper, E. B., & Cooper, C. S. (1985). Clinician attitudes towards stuttering: A decade of change (1973-1983). *Journal of Fluency Disorders*, 10, 19-23.
- Cooper, E. B., & Cooper, C. S. (1996). Clinician attitudes towards stuttering: two decades of change. *Journal of Fluency Disorders*, 21, 119-135.
- Gabel, R. (2006). Effects of stuttering severity and therapy involvement on attitudes towards people who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 31, 216-227.
- Gabel, R. M., Tellis, G., & Althouse, M. T. (2004). Measuring role entrapment of people who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 29, 27-49.
- Guitar, B. (2006). *Stuttering: An integrated approach to its nature and management*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Guntupalli, V. K., Kalinowski, J., Nanjudeswaran, C., Saltuklaroglu, T., & Everhart, D. E. (2006). Psychophysiological responses of adults who do not stutter while listening to stuttering. *International Journal of Psychophysiology*, 62, 1-8.
- Healey, E. C., Gabel, R., Daniels, D., & Kawai, N. (2007). The effects of self-disclosure and non self-disclosure on listeners' perceptions of a person who stutters. *Journal of Fluency Disorders*, 32, 51-69.
- Hulit, L.M., & Wirtz, L. (1994). The association of attitudes towards stuttering with selected variables. *Journal of Fluency Disorders*, 19, 247-267.
- Hurst, M. I., & Cooper, E. B. (1983a). Employer attitudes toward stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 8, 1-12.
- Hurst, M. I., & Cooper, E. B. (1983b). Vocational rehabilitation counselors' attitudes toward stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 8, 13-27.
- Kalinowski, J. S., Stuart, A., & Lerman, L. W. (1993). Speech clinicians' and the general public's perceptions of self and stutterers. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 17, 79-85.
- Lass, N. J., Ruscello, D. M., Pannbacker, M. D., Schmitt, J. F., & Everly-Myers, D. S. (1989). Speech-language pathologists' perceptions of child and adult female and male stutterers. *Journal of Fluency Disorders*, 14, 127-134.
- Ragsdale, J. D., & Ashby, J. K. (1982). Speech-language pathologists' connotations of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 25, 75-80.
- Silverman, F. H. (1996). *Stuttering and other fluency disorders: an overview for beginning clinicians*. Boston: Allyn and Bacon.
- Smart, J. (2001). *Disability, society, and the individual*. Austin, TX: Pro-ed.
- Turnbaugh, K., Guitar, B., & Hoffman, P. (1979). Speech clinicians' attribution of personality traits as a function of stuttering severity. *Journal of Fluency Disorders*, 26, 17-42.
- Woods, C. L., & Williams, D. E. (1971). Speech clinicians' conceptions of boys and men who stutter. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 36, 225-234.
- Woods, C. L., & Williams, D. E. (1976). Traits attributed to stuttering and normally fluent males. *Journal of Speech and Hearing Research*, 19, 267-78.
- Yairi, E., & Williams, D. E. (1970). Speech clinicians' stereotypes of elementary-school boys who stutter. *Journal of Communication Disorders*, 3, 161-170.
- Yaruss, J. S., & Quesal, R. W. (2004). Stuttering and the internal classification of functioning, disability, and health (ICF): An update. *Journal of Communication Disorders*, 37, 35-52.

## Author Note

Correspondence concerning this article should be addressed to: Eric Swartz, MA, Department of Communication Disorders, Bowling Green State University, Bowling Green, Ohio 43403. Email: eswartz@bgsu.edu

Received: December 1, 2008

Accepted: February 10, 2009



## Book Review/ Évaluation des livres

### *Visual Language in Autism*

Howard C. Shane and Sharon Weiss-Kapp

**Publisher:** *Plural Publishing, Inc.*

**Cost:** \$90.00 (CAD)

**System Requirements:** Although there are no specific system requirements, this book comes with a CD that contains assessment checklists in pdf format.

**Intended Audience:** Speech-language pathologists, professionals and paraprofessionals working with children with Autism Spectrum Disorders.

**Reviewer:** Shelley J Mitchell, B.Sc., MSLP(C)

**Affiliation:** Doctoral Student, University of Toronto and Speech-language pathologist, Autism Research Unit, The Hospital for Sick Children (Sick Kids)

Shane and Weiss-Kapp's book "Visual Language in Autism" is a culmination of the authors' clinical experience and success in using visual instructional supports with children with Autism Spectrum Disorders (ASD) at the Boston Children's Hospital. It begins by acknowledging the historical uses and benefits of using visual instructional supports for children with ASD. The authors suggest that the current uses of visual instructional supports only represent a fraction of the potential benefits that could be achieved if these supports were utilized maximally. This argument provides the impetus for their Visual Immersion Program (VIP).

The authors have divided the book into seven chapters. The first two chapters provide background information on visual supports and fundamentals of the acquisition of communication and language skills. Chapter 3 introduces the VIP. Chapters 4 and 5 are dedicated to the assessment of a child's visual instructional supports needs. Chapter 6 focuses on using the VIP for intervention. The final chapter addresses special considerations in using the system.

Chapter 1 introduces the challenges experienced by children with ASD. The authors provide an overview of the uses of visual supports for children with ASD. They differentiate applications of visual systems (e.g., communicative devices, scheduling, and language learning). The authors discuss the drawbacks of picture communication systems (e.g., PECS) and other visual supports and argue for the advantages of the VIP over other approaches.

Chapter 2 provides an overview of symbols (e.g., gestural, visual, and spoken) and the varying levels of symbolic representation (e.g., objects, photographs, pictures, line drawings, and text). This chapter ends with a brief synopsis of the key aspects of language (e.g., form, content, and use) and experiential knowledge (e.g., learning background, event-based, and procedurally based knowledge).

Chapter 3 introduces the core content of the VIP. Here the authors describe the uses (visual cues and communication displays) and modes (visual expressive mode, visual instruction mode, and visual organization mode) of the VIP. The types of visual cues are presented and defined. For example, the authors define the range of "element cues" (agent, object, action, space, attribute, and time) and "scene cues" (static and dynamic) that are used in the VIP. "Communication displays" are described in terms of the variety of presentations (e.g., grids vs. whole scenes vs. mixed displays), paired with examples of the most effective uses for each display.

Chapter 4 begins by addressing some of the challenges encountered in assessing children with ASD. Key principles to be considered when evaluating children with ASD are presented (e.g., both standardized and adapted assessment measures should be utilized and evaluation of skills should be ongoing). The second half of this chapter guides the reader through the methods and procedures for collecting information that will allow correct placement of a child in the VIP. Checklists and questionnaires are provided to assist in the evaluation of a full range of relevant functional skills to ensure that the VIP is of maximum benefit for a child. The reader is also referred to the appendices in the book that include checklists that may guide clinicians in their evaluation of functional skills in children with ASD.

Chapter 5 leads the reader through an evaluation of a child's functional adaptive skills. Specific instructions for using and scoring the Experiential Knowledge Profile are provided.

Chapter 6 provides interventionists with basic instructional objectives such as establishing communicative functions (e.g., requesting objects and information, protesting, greetings, and commenting) following directions, moving through transitions effectively, and engaging in social conversation. Intervention principles (e.g., creating a symbol-rich environment, integrating all aspects of the VIP, ensuring success, and then fading the assists) are reviewed.

Chapter 7 describes special uses for the VIP. The authors propose that the VIP can be an effective tool in managing difficult behaviour in children with ASD. They suggest that the VIP can decrease episodes of difficult behaviour by improving the act of requesting (e.g., items of interest, breaks from academic work), supporting transitions, assisting in coping with surprises, and expressing pain or discomfort. Suggestions are made about how the VIP can be adapted for use in inclusive classrooms and by parents at home. The program can be modified to include children with ASD who are functioning below level 1 (i.e., children who have not mastered contingency and are unable to use symbolic communication) and to accommodate children with print skills.

This book is a straightforward guide of why and how to use visual instructional supports for children with ASD. It is well organized and provides extensive examples of individualized materials that have been created using the

VIP. Moreover, this resource includes assessment planning and provides checklists and questionnaires that may guide junior professionals and educators in intervention programming for children with ASD. More experienced speech-language pathologists may find chapters 1, 2, 4, and 5 too simplistic, but they are encouraged to review chapters 3 and 6 to see novel and unique ways to incorporate visual instructional supports beyond the use of the Picture Exchange Communication System (Frost & Bondy, 2002) in speech, language, communication, and social intervention programming.

The authors disclaim that the VIP is “not an independent instructional approach or a core curriculum,” although some assertions imply that it replaces other interventions. For example, the authors’ claim that “the effective use of visuals may preclude the need to use medication” (p. 111). Although professionals are certainly encouraged to use strategies that address communication challenges and provide environmental and behavioural supports before pharmacological interventions are considered, children with ASD may still require pharmacological treatment. Moreover, some statements made by authors may be over-generalizations based on the authors’ personal clinical experience. For example, the authors claim that apraxia is “an overdiagnosed disorder” (p. 47). This statement is not supported by the current epidemiological literature on the comorbidity of ASD and apraxia (Jansiewicz et al., 2006; Noterdaeme, Mildenberger, Minow, & Amorosa, 2002; Teitelbaum, Teitelbaum, Nye, Fryman, & Maurer, 1998).

Despite these criticisms, this book may be a helpful resource to expand and augment the visual instructional supports currently employed by speech-language pathologists and other educators of children with ASD.

## References

- Frost, L., & Bondy, A. (2002). *Picture Exchange Communication System training manual* (2<sup>nd</sup> ed.). Newark, DE: Pyramid Education Products.
- Jansiewicz, E., Goldberg, M., Newschaffer, C., Denckla, M., Landa, R., & Mostofsky, S. (2006) Motor signs distinguish children with high functioning autism and Asperger's syndrome from controls. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 613–621.
- Noterdaeme, M., Mildenberger, K., Minow, F., & Amorosa, H. (2002). Evaluation of neuromotor deficits in children with autism and children with a specific speech and language disorder. *European Child & Adolescent Psychiatry* 11, 219–225.
- Teitelbaum, P., Teitelbaum, O., Nye, J., Fryman, J., & Maurer, R. (1998). Movement analysis in infancy may be useful for early diagnosis of autism. *Proceedings of the National Academy of Science, USA* 95, 13982–13987.





## Resource and Material Review/ Évaluation des ressources

### *Developmental Speech Disorders* CD-ROM

Barbara L. Davis & Lisa M. Bedore

**Publisher:** *Plural Publishing, Inc.*

**Cost:** \$219.00 (CAD)

**Reviewer:** Janet P. Simpson, MS, S-LP(C)

**Affiliation:** Winnipeg Regional Health Authority, and  
University of Winnipeg, Winnipeg, Manitoba

“**D**evelopmental Speech Disorders” is contained on one CD-ROM and is designed for classroom and clinical use. This resource has video segments that show typical development from age 0 to 4 years and mild, moderate, and severe disorders from ages 1 year to 8+ years.

The CD-ROM is easy to navigate, having buttons back to the main menu and to exit on each page. The main menu contains links to sections such as ‘topic page,’ ‘CD-ROM description,’ and ‘levels of severity.’ The manual is in PDF format and includes background information and descriptions of how to use the videos with S-LP students, other healthcare professionals, and families.

The manual contains a discussion about the need for a good understanding of typical speech acquisition in order to determine not only severity but also whether sound error patterns are indicative of a delay or a disorder. The need to look at severity based on a connected speech sample in addition to formal test scores is also discussed. The authors provide a description of different severity levels in terms of phonetic inventories; consonant, vowel, and syllable accuracy; and prosodic characteristics that occur in connected speech. The goal of the video case studies is to illustrate the factors to be considered when judging clinical severity.

The video case studies contain examples of spontaneous and elicited connected speech for children with mild, moderate, and severe speech disorders for ages 1–3 years, 3–5 years, 5–8 years, and 8+ years. For each video there are a number of clickable links, such as ‘diagnostic label,’ ‘case history information,’ ‘clinical profile,’ ‘additional communication disorders/delays,’ and ‘typical development comparison level.’ The videos can be compared to examples of typical speech development from infancy to age four. Transcripts of the clients with speech disorders are provided in the appendices.

The assessment section contains video examples that allow the user to complete a severity rating, which can then be compared to the authors’ clinical profile and developmental rating. Transcription sheets and sample homework assignments are provided in the appendices.

Speech-language pathology students can use the videos to practise describing speech delays and disorders, determine speech intelligibility, practise phonetic transcription (a framework is provided), and discuss assessment procedures needed to support a severity rating. The CD could also be used to support in-service training for clinical assistants and other health professionals. The videos would be useful for families who want more information about speech development and speech delays/disorders. Appendices 3 and 4 describe speech milestones, and Appendix 9 gives definitions of speech delays and disorders. These handouts would be useful for students, but I found them to be too technical to be used “as is” with families.

The video samples of typical development up to 24 months depict parent and child interactions. The samples from 24 to 48 months, as well as the samples of mild, moderate, and severe ratings, appear to be clinician and child interactions in clinic-based therapy sessions. All the videos are good examples of typical and delayed/disordered development. There are even examples using children with cochlear implants. While the therapy setting video samples are suitable for teaching undergraduate and graduate students, they do limit the usefulness for other professionals and family education. In my practice, I focus on helping parents learn to facilitate speech development in everyday interactions, so I would not show video samples of a clinical setting to families.

Overall, I find this resource very useful to support learning about developmental speech disorders at the university level. The authors provide ample documentation and additional reading references. A selection of the video samples would also be useful for other health professionals and families.



## Information for Contributors

The Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology (CJSLPA) welcomes submissions of scholarly manuscripts related to human communication and its disorders broadly defined. This includes submissions relating to normal and disordered processes of speech, language, and hearing. Manuscripts that have not been published previously are invited in English and French. Manuscripts may be tutorial, theoretical, integrative, practical, pedagogic, or empirical. All manuscripts will be evaluated on the basis of the timeliness, importance, and applicability of the submission to the interests of speech-language pathology and audiology as professions, and to communication sciences and disorders as a discipline. Consequently, all manuscripts are assessed in relation to the potential impact of the work on improving our understanding of human communication and its disorders. All categories of manuscripts submitted will undergo peer-review to determine the suitability of the submission for publication in CJSLPA. The Journal has established multiple categories of manuscript submission that will permit the broadest opportunity for dissemination of information related to human communication and its disorders. The categories for manuscript submission include:

*Tutorials:* Review articles, treatises, or position papers that address a specific topic within either a theoretical or clinical framework.

*Articles:* Traditional manuscripts addressing applied or basic experimental research on issues related to speech, language, and/or hearing with human participants or animals.

*Clinical Reports:* Reports of new clinical procedures, protocols, or methods with specific focus on direct application to identification, assessment and/or treatment concerns in speech, language, and/or hearing.

*Brief Reports:* Similar to research notes, brief communications concerning preliminary findings, either clinical or experimental (applied or basic), that may lead to additional and more comprehensive study in the future. These reports are typically based on small “*n*” or pilot studies and must address disordered participant populations.

*Research Notes:* Brief communications that focus on experimental work conducted in laboratory settings. These reports will typically address methodological concerns and/or modifications of existing tools or instruments with either normal or disordered populations.

*Field Reports:* Reports that outline the provision of services that are conducted in unique, atypical, or nonstandard settings; manuscripts in this category may include screening, assessment, and/or treatment reports.

*Letters to the Editor:* A forum for presentation of scholarly/clinical differences of opinion concerning work previously published in the Journal. Letters to the Editor may influence our thinking about design considerations, methodological confounds, data analysis, and/or data interpretation, etc. As with other categories of submissions, this communication forum is contingent upon peer-review. However, in contrast to other categories of submission, rebuttal from the author(s) will be solicited upon acceptance of a letter to the editor.

## Submission of Manuscripts

Contributors should use the electronic CJSLPA manuscript submission system at <http://cjslpa.coverpage.ca> to submit articles. If you are unable to use the electronic system, please send a file containing the manuscript, including all tables, figures or illustrations, and references in MS Word or WordPerfect format via e-mail to the Editor at: [tim.bressmann@utoronto.ca](mailto:tim.bressmann@utoronto.ca). Alternatively, manuscripts may still be submitted by sending five (5) hard copies to:

**Tim Bressmann, PhD**  
**Editor in Chief**  
**Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology**  
**Department of Speech-Language Pathology**  
**University of Toronto**  
**160 - 500 University Avenue**  
**Toronto, Ontario M5G 1V7**

Along with copies of the manuscript, a cover letter indicating that the manuscript is being submitted for publication consideration should be included. The cover letter must explicitly state that the manuscript is original work, that it has not been published previously, and that it is not currently under review elsewhere. Manuscripts are received and peer-reviewed contingent upon this understanding. The author(s) must also provide

appropriate confirmation that work conducted with humans or animals has received ethical review and approval. Failure to provide information on ethical approval will delay the review process. Finally, the cover letter should also indicate the category of submission (i.e., tutorial, clinical report, etc.). If the editorial staff determines that the manuscript should be considered within another category, the contact author will be notified.

All submissions should conform to the publication guidelines of the Publication Manual of the American Psychological Association (APA), 6th Edition. A confirmation of receipt for all manuscripts will be provided to the contact author prior to distribution for peer review. CJSLPA seeks to conduct the review process and respond to authors regarding the outcome of the review within 90 days of receipt. If a manuscript is judged as suitable for publication in CJSLPA, authors will have 30 days to make necessary revisions prior to a secondary review.

The author is responsible for all statements made in his or her manuscript, including changes made by the editorial and/or production staff. Upon final acceptance of a manuscript and immediately prior to publication, the contact author will be permitted to review galley proofs and verify its content to the publication office within 72 hours of receipt of galley proofs.

## Organization of the Manuscript

All copies should be typed, double-spaced, with a standard typeface (12 point, noncompressed font) on an 8 ½ X 11 page. All margins should be at least one (1) inch. For paper submissions, an original and four (copies) of the manuscript should be submitted directly to the Editor. Author identification for the review process is optional; if blind-review is desired, three (3) of the copies should be prepared accordingly (cover page and acknowledgments blinded). Responsibility for removing all potential identifying information rests solely with the author(s). All manuscripts should be prepared according to APA guidelines. This manual is available from most university bookstores or is accessible via commercial bookstores. Generally, the following sections should be submitted in the order specified.

**Title Page:** This page should include the full title of the manuscript, the full names of the author(s) with academic degrees and affiliations, and a complete mailing address and email address for the contact author.

**Abstract:** On a separate sheet of paper, a brief yet informative abstract that does not exceed one page is required. The abstract should include the purpose of the work along with pertinent information relative to the specific manuscript category for which it was submitted.

**Key Words:** Following the abstract and on the same page, the author(s) should supply a list of key words for indexing purposes.

**Tables:** Each table included in the manuscript must be typewritten and double-spaced on a separate sheet of paper. Tables should be numbered consecutively beginning with Table 1. Each table must have a descriptive caption. Tables should serve to expand the information provided in the text of the manuscript, not to duplicate information.

**Illustrations:** All illustrations included as part of the manuscript must be included with each copy of the manuscript. All manuscripts must have clear copies of all illustrations for the review process. High resolution (at least 300 dpi) files in any of the following formats must be submitted for each graphic and image: JPEG, TIFF, AI, PSD, GIF, EPS or PDF. For other types of computerized illustrations, it is recommended that CJSPLA production staff be consulted prior to preparation and submission of the manuscript and associated figures/illustrations.

**Legends for Illustrations:** Legends for all figures and illustrations should be typewritten (double-spaced) on a separate sheet of paper with numbers corresponding to the order in which figures/illustrations appear in the manuscript.

**Page Numbering and Running Head:** The text of the manuscript should be prepared with each page numbered, including tables, figures/illustrations, references, and appendices. A short (30 characters or less) descriptive running title should appear at the top right hand margin of each page of the manuscript.

**Acknowledgments:** Acknowledgments should be typewritten (double-spaced) on a separate page. Appropriate acknowledgment for any type of sponsorship, donations, grants, technical assistance, and to professional colleagues who contributed to the work but are not listed as authors, should be noted.

**References:** References are to be listed consecutively in alphabetical order, then chronologically for each author. Authors should consult the APA publication manual (6<sup>th</sup> Edition) for methods of citing varied sources of information. Journal names and appropriate volume number should be spelled out and italicized. All literature, tests and assessment tools, and standards (ANSI and ISO) must be listed in the references. All references should be double-spaced.

### **Potential Conflicts of Interest and Dual Commitment**

As part of the submission process, the author(s) must explicitly identify if any potential conflict of interest or dual commitment exists relative to the manuscript and its author(s). Such disclosure is requested so as to inform CJSPLA that the author or authors have the potential to benefit from publication of the manuscript. Such benefits may be either direct or indirect and may involve financial and/or other nonfinancial benefit(s) to the author(s). Disclosure of potential conflicts of interest or dual commitment may be provided to editorial consultants if it is believed that such a conflict of interest or dual commitment may have had the potential to influence the information provided in the submission or compromise the design, conduct, data collection or analysis, and/or interpretation of the data obtained and reported in the manuscript submitted for review. If the manuscript is accepted for publication, editorial acknowledgement of such potential conflict of interest or dual commitment may occur within the publication.

### **Participants in Research Humans and Animals**

Each manuscript submitted to CJSPLA for peer-review that is based on work conducted with humans or animals must acknowledge appropriate ethical approval. In instances where humans or animals have been used for research, a statement indicating that the research was approved by an institutional review board or other appropriate ethical evaluation body or agency must clearly appear along with the name and affiliation of the research ethics and the ethical approval number. The review process will not begin until this information is formally provided to the Editor.

Similar to research involving human participants, CJSPLA requires that work conducted with animals state that such work has met with ethical evaluation and approval. This includes identification of the name and affiliation of the research ethics evaluation body or agency and the ethical approval number. A statement that all research animals were used and cared for in an established and ethically approved manner is also required. The review process will not begin until this information is formally provided to the Editor.

## Renseignements à l'intention des collaborateurs

*La Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie* (RCOA) est heureuse de se voir soumettre des manuscrits de recherche portant sur la communication humaine et sur les troubles qui s'y rapportent, dans leur sens large. Cela comprend les manuscrits portant sur les processus normaux et désordonnés de la parole, du langage et de l'audition. Nous recherchons des manuscrits qui n'ont jamais été publiés, en français ou en anglais. Les manuscrits peuvent être tutoriels, théoriques, synthétiques, pratiques, pédagogiques ou empiriques. Tous les manuscrits seront évalués en fonction de leur signification, de leur opportunité et de leur applicabilité aux intérêts de l'orthophonie et de l'audiologie comme professions, et aux sciences et aux troubles de la communication en tant que disciplines. Par conséquent, tous les manuscrits sont évalués en fonction de leur incidence possible sur l'amélioration de notre compréhension de la communication humaine et des troubles qui s'y rapportent. Peu importe la catégorie, tous les manuscrits présentés seront soumis à une révision par des collègues afin de déterminer s'ils peuvent être publiés dans la RCOA. La Revue a établi plusieurs catégories de manuscrits afin de permettre la meilleure diffusion possible de l'information portant sur la communication humaine et les troubles s'y rapportant. Les catégories de manuscrits comprennent :

*Tutoriels* : Rapports de synthèse, traités ou exposés de position portant sur un sujet particulier dans un cadre théorique ou clinique.

*Articles* : Manuscrits conventionnels traitant de recherche appliquée ou expérimentale de base sur les questions se rapportant à la parole, au langage ou à l'audition et faisant intervenir des participants humains ou animaux.

*Comptes rendus cliniques* : Comptes rendus de nouvelles procédures ou méthodes ou de nouveaux protocoles cliniques

portant particulièrement sur une application directe par rapport aux questions d'identification, d'évaluation et de traitement relativement à la parole, au langage et à l'audition.

*Comptes rendus sommaires* : Semblables aux notes de recherche, brèves communications portant sur des conclusions préliminaires, soit cliniques soit expérimentales (appliquées ou fondamentales), pouvant mener à une étude plus poussée dans l'avenir. Ces comptes rendus se fondent typiquement sur des études à petit « n » ou pilotes et doivent traiter de populations désordonnées.

*Notes de recherche* : Brèves communications traitant spécifiquement de travaux expérimentaux menés en laboratoire. Ces comptes rendus portent typiquement sur des questions de méthodologie ou des modifications apportées à des outils existants utilisés auprès de populations normales ou désordonnées.

*Comptes rendus d'expérience* : Comptes rendus décrivant sommairement la prestation de services offerts en situations uniques, atypiques ou particulières; les manuscrits de cette catégorie peuvent comprendre des comptes rendus de dépistage, d'évaluation ou de traitement.

*Courrier des lecteurs* : Forum de présentation de divergences de vues scientifiques ou cliniques concernant des ouvrages déjà publiés dans la Revue. Le courrier des lecteurs peut avoir un effet sur notre façon de penser par rapport aux facteurs de conception, aux confusions méthodologiques, à l'analyse ou l'interprétation des données, etc. Comme c'est le cas pour d'autres catégories de présentation, ce forum de communication est soumis à une révision par des collègues. Cependant, contrairement aux autres catégories, on recherchera la réaction des auteurs sur acceptation d'une lettre.

## Présentation de manuscrits

Pour soumettre un article, les auteurs doivent utiliser le système de soumission électronique de l'ACOA à l'adresse <http://cjslpa.coverpage.ca>. Si vous ne pouvez pas utiliser le système électronique, veuillez envoyer par courriel un fichier Word ou WordPerfect contenant le manuscrit, y compris tous les tableaux, les figures ou illustrations et la bibliographie. Adressez le courriel au rédacteur en chef à l'adresse [tim.bressmann@utoronto.ca](mailto:tim.bressmann@utoronto.ca). Vous pouvez aussi soumettre cinq (5) exemplaires sur papier à :

**Tim Bressmann, PhD**  
**Rédacteur en chef**  
**Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie**  
**Department of Speech-Language Pathology**  
**University of Toronto**  
**160 - 500 University Avenue**  
**Toronto, Ontario M5G 1V7**

On doit joindre aux exemplaires du manuscrit une lettre d'envoi qui indiquera que le manuscrit est présenté en vue de sa publication. La lettre d'envoi doit préciser que le manuscrit est une œuvre originale, qu'il n'a pas déjà été publié et qu'il ne fait pas actuellement l'objet d'un autre examen en vue d'être publié. Les manuscrits sont reçus et examinés sur acceptation de ces conditions. L'auteur (les auteurs) doit (doivent) aussi fournir une attestation en bonne et due forme que toute recherche impliquant des êtres humains ou des animaux a fait

l'objet de l'agrément d'un comité de révision déontologique. L'absence d'un tel agrément retardera le processus de révision. Enfin, la lettre d'envoi doit également préciser la catégorie de la présentation (i.e. tutoriel, rapport clinique, etc.). Si l'équipe d'examen juge que le manuscrit devrait passer sous une autre catégorie, l'auteur-contact en sera avisé.

Toutes les présentations doivent se conformer aux lignes de conduite présentées dans le publication *Manual of the American Psychological Association (APA)*, 6<sup>e</sup> Édition. Un accusé de réception de chaque manuscrit sera envoyé à l'auteur-contact avant la distribution des exemplaires en vue de la révision. La RCOA cherche à effectuer cette révision et à informer les auteurs des résultats de cette révision dans les 90 jours de la réception. Lorsqu'on juge que le manuscrit convient à la RCOA, on donnera 30 jours aux auteurs pour effectuer les changements nécessaires avant l'examen secondaire.

L'auteur est responsable de toutes les affirmations formulées dans son manuscrit, y compris toutes les modifications effectuées par les rédacteurs et réviseurs. Sur acceptation définitive du manuscrit et immédiatement avant sa publication, on donnera l'occasion à l'auteur-contact de revoir les épreuves et il devra signifier la vérification du contenu dans les 72 heures suivant réception de ces épreuves.

## Organisation du manuscrit

Tous les textes doivent être dactylographiés à double interligne, en caractère standard (police de caractères 12 points, non comprimée) et sur papier 8 ½" X 11" de qualité. Toutes les marges doivent être d'au moins un (1) pouce. L'original et quatre (4) copies du manuscrit doivent être présentés directement au rédacteur en chef. L'identification de l'auteur est facultative pour le processus d'examen : si l'auteur souhaite ne pas être identifié à ce stade, il devra préparer trois (3) copies d'un manuscrit dont la page couverture et les remerciements seront voilés. Seuls les auteurs sont responsables de retirer toute information identificatrice éventuelle. Tous les manuscrits doivent être rédigés en conformité aux lignes de conduite de l'APA. Ce manuel est disponible dans la plupart des librairies universitaires et peut être commandé chez les libraires commerciaux. En général, les sections qui suivent doivent être présentées dans l'ordre chronologique précisé.

*Page titre* : Cette page doit contenir le titre complet du manuscrit, les noms complets des auteurs, y compris les diplômes et affiliations, l'adresse complète de l'auteur-contact et l'adresse de courriel de l'auteur contact.

*Abrégé* : Sur une page distincte, produire un abrégé bref mais informateur ne dépassant pas une page. L'abrégé doit indiquer l'objet du travail ainsi que toute information pertinente portant sur la catégorie du manuscrit.

*Mots clés* : Immédiatement suivant l'abrégé et sur la même page, les auteurs doivent présenter une liste de mots clés aux fins de constitution d'un index.

*Tableaux* : Tous les tableaux compris dans un même manuscrit doivent être dactylographiés à double interligne sur une page distincte. Les tableaux doivent être numérotés consécutivement, en commençant par le Tableau 1. Chaque tableau doit être accompagné d'une légende et doit servir à compléter les renseignements fournis dans le texte du manuscrit plutôt qu'à reprendre l'information contenue dans le texte ou dans les tableaux.

### **Conflits d'intérêts possibles et engagement double**

Dans le processus de présentation, les auteurs doivent déclarer clairement l'existence de tout conflit d'intérêts possibles ou engagement double relativement au manuscrit et de ses auteurs. Cette déclaration est nécessaire afin d'informer la RCOA que l'auteur ou les auteurs peuvent tirer avantage de la publication du manuscrit. Ces avantages pour les auteurs, directs ou indirects, peuvent être de nature financière ou non financière. La déclaration de conflit d'intérêts possibles ou d'engagement double peut être transmise à des conseillers en matière de publication lorsqu'on estime qu'un tel conflit d'intérêts ou engagement double aurait pu influencer l'information fournie dans la présentation ou compromettre la conception, la conduite, la collecte ou l'analyse des données, ou l'interprétation des données recueillies et présentées dans le manuscrit soumis à l'examen. Si le manuscrit est accepté en vue de sa publication, la rédaction se réserve le droit de reconnaître l'existence possible d'un tel conflit d'intérêts ou engagement double.

*Illustrations* : Toutes les illustrations faisant partie du manuscrit doivent être incluses avec chaque exemplaire du manuscrit. Chaque manuscrit doit contenir des copies claires de toutes les illustrations pour le processus de révision. Il faut envoyer un fichier électronique pour chaque image et graphique en format JPEG, TIFF, AI, PSD, GIF, EPS ou PDF, compression minimale 300 ppp. Pour les autres types d'illustrations informatisées, il est recommandé de consulter le personnel de production de la RCOA avant la préparation et la présentation du manuscrit et des figures et illustrations s'y rattachant.

*Légendes des illustrations* : Les légendes accompagnant chaque figure et illustration doivent être dactylographiées à double interligne sur une feuille distincte et identifiées à l'aide d'un numéro qui correspond à la séquence de parution des figures et illustrations dans le manuscrit.

*Numérotation des pages et titre courant* : Chaque page du manuscrit doit être numérotée, y compris les tableaux, figures, illustrations, références et, le cas échéant, les annexes. Un bref (30 caractères ou moins) titre courant descriptif doit apparaître dans la marge supérieure droite de chaque page du manuscrit.

*Remerciements* : Les remerciements doivent être dactylographiés à double interligne sur une feuille distincte. L'auteur doit reconnaître toute forme de parrainage, don, bourse ou d'aide technique, ainsi que tout collègue professionnel qui ont contribué à l'ouvrage mais qui n'est pas cité à titre d'auteur.

*Références* : Les références sont énumérées les unes après les autres, en ordre alphabétique, suivi de l'ordre chronologique sous le nom de chaque auteur. Les auteurs doivent consulter le manuel de l'APA (6<sup>e</sup> Édition) pour obtenir la façon exacte de rédiger une citation. Les noms de revues scientifiques et autres doivent être rédigés au long et imprimés en italiques. Tous les ouvrages, outils d'essais et d'évaluation ainsi que les normes (ANSI et ISO) doivent figurer dans la liste de références. Les références doivent être dactylographiées à double interligne.

### **Participants à la recherche – êtres humains et animaux**

Chaque manuscrit présenté à la RCOA en vue d'un examen par des pairs et qui se fonde sur une recherche effectuée avec la participation d'êtres humains ou d'animaux doit faire état d'un agrément déontologique approprié. Dans les cas où des êtres humains ou des animaux ont servi à des fins de recherche, on doit joindre une attestation indiquant que la recherche a été approuvée par un comité d'examen reconnu ou par tout autre organisme d'évaluation déontologique, comportant le nom et l'affiliation de l'éthique de recherche ainsi que le numéro de l'approbation. Le processus d'examen ne sera pas amorcé avant que cette information ne soit formellement fournie au rédacteur en chef.

Tout comme pour la recherche effectuée avec la participation d'êtres humains, la RCOA exige que toute recherche effectuée avec des animaux soit accompagnée d'une attestation à l'effet que cette recherche a été évaluée et approuvée par les autorités déontologiques compétentes. Cela comporte le nom et l'affiliation de l'organisme d'évaluation de l'éthique en recherche ainsi que le numéro de l'approbation correspondante. On exige également une attestation à l'effet que tous les animaux de recherche ont été utilisés et soignés d'une manière reconnue et éthique. Le processus d'examen ne sera pas amorcé avant que cette information ne soit formellement fournie au rédacteur en chef.



# CASLPA CONFERENCE 2010

## CONGRÈS DE L'ACOA

### WHITEHORSE, YUKON

### MAY 19-22 MAI, 2010

## RENDEZVOUS UNDER THE MIDNIGHT SUN / SOUS LE SOLEIL DE MINUIT



### CONFIRMED PRESENTATIONS / PRÉSENTATIONS CONFIRMÉES

#### SPEECH PATHOLOGY / ORTHOPHONIE

- Judith Kuster: "Netting" Searching the Internet for Free Information and Intervention Materials for Speech-Language Pathologists
- Dr. Louis Rossetti: Assessment and Intervention Strategies for Infants and Toddlers with Special Needs
- Dr. M. Jeanne Wilcox: Collaborating with Teachers to Facilitate Emergent Literacy and Oral Language Skills in Preschoolers with Speech-Language Impairments
- Dr. Megan M. Hodge: Measuring & Maximizing Children's Speech Intelligibility
- David Loyst: Referencing and Regulate™ Introductory Workshop for Speech-Language Pathologists Working with Young Children with ASD
- Sharla Peltier: Dialectal Differences in First Nations Children
- Stuart Cleary: Swallowing and Respiration in Individuals with ALS: Current concepts in clinical care
- Stuart Cleary: Shifting Paradigms: Treating swallowing and eating problems in individuals with dementia

#### AUDIOLOGY / AUDIOLOGIE

- Dr. Manohar Bance: Superior Canal Dehiscence, Eustachian Tube Dysfunction, Bone Anchored Hearing Aids & Vertigo
- Lorianne Jenstad: Acoustic Measures of Hearing Aid Processing
- Christine Harrison: Occupational Audiology – A Growing and Fascinating Field
- Kathleen C. M. Campbell: Pharmacology and Ototoxicity
- Susan Stanton: Genetics & Hearing Loss: Review of the basics, clinical issues and the future

#### COMBINED INTEREST / ORTHOphonie ET AUDIOLOGIE

- Carlyne Edwards: Counseling, Consultation: Expanding our skills
- Jessica Ball: Ensuring Cultural Safety in Services for Children and Families



RENDEZVOUS  
Under the Midnight Sun /  
Sous le Soleil de Minuit  
Whitehorse 2010