

LES BÉGAIEMENTS
DE L'ADULTE



Bégaiement et Disfluences : de la théorie à la clinique

Stuttering and Disfluencies: from theory to clinical practice

Congress 27th-28th April Louvain-la-Neuve

UCL
Université
catholique
de Louvain

LES BÉGAIEMENTS
DE L'ADULTE



Bégaiement et Disfluences : de la théorie à la clinique

Stuttering and Disfluencies: from theory to clinical practice

Congress 27th-28th April Louvain-la-Neuve

UCL
Université
catholique
de Louvain

Comité scientifique/Scientific Committee

- Bernstein-Ratner Nan, University of Maryland, MA
- De Nil Luc, Toronto University, Canada
- Edwards Martin, Université catholique de Louvain, Belgique
- Harmegnies Bernard, Université de Mons, Belgique
- Hirsch Fabrice, Université Paul Valéry, France
- Leclercq Anne-Lise, Université de Liège, Belgique
- Monfrais-Pfauwadel Marie-Claude, Université de Paris VI, France
- Nader-Grosbois Nathalie, Université catholique de Louvain, Belgique
- Neumann Katrin, Ruhr University, Germany
- Noël Marie-Pascale, Université catholique de Louvain, Belgique
- Pesenti Mauro, Université catholique de Louvain, Belgique
- Piérart Bernadette, Université catholique de Louvain, Belgique
- Szmalec Arnaud, Université catholique de Louvain, Belgique
- Vannuscorps Gilles, Harvard University, MA

Comité organisationnel/Organizing Committee

- Champagne Brigitte, Université catholique de Louvain, Belgique
- Edwards Martin, Université catholique de Louvain, Belgique
- Harmegnies Bernard, Université de Mons, Belgique
- Nader-Grosbois Nathalie, Université catholique de Louvain, Belgique
- Noël Marie-Pascale, Université catholique de Louvain, Belgique
- Pesenti Mauro, Université catholique de Louvain, Belgique
- Pierart Bernadette, Université catholique de Louvain, Belgique
- Szmalec Arnaud, Université catholique de Louvain, Belgique



Table des matières/table of contents

Table des matières/table of contents	5
Contextes et objectifs du congrès <i>Contexts and aims of the congress</i>	7
Programme	8
Séances plénières	13
<i>Neurological and motor etiologies of stuttering</i> Etiologies neurologiques et motrices du bégaiement (conférence 1)	15
<i>Psycholinguistics of stuttering</i> Psycholinguistique du bégaiement (conférence 2)	17
Nouveaux regards sur le et les bégaiements <i>Changing views about stuttering and stutterings (conférence 3)</i>	18
Métriologie des disfluences <i>Measures of the disfluencies (conférence 4)</i>	19
Symposia	21
Symposium A Bases neurologiques et ORL <i>Neurological basis and ENT</i>	23
Symposium B Motricité, psycholinguistique et disfluences <i>Motor function, psycholinguistics and disfluencies</i>	29
Symposium C Bilinguisme et bégaiement <i>Bilingualism and stuttering</i>	34
Symposium D Fonctions exécutives, hyperactivité et bégaiement <i>Executive function, hyperactivity and stuttering</i>	37
Symposium E Affectivité et bégaiement <i>Affectivity and stuttering</i>	39

Symposium F	
Mesures objectives des disfluences <i>Objective Measures of disfluences</i>	42
Symposium G	
Guidance parentale quand l'enfant bégaié <i>Parental guidance when the child stutters</i>	47
Communications orales	53
Mesurer pour traiter : enjeux et limites <i>Measure to treat: Challenges and limits (communication 1)</i>	55
Mesures subjectives du bégaiement <i>Subjective measures of the stuttering (communication 2)</i>	56
Efficacité thérapeutique : succès et récurrences dans les traitements des personnes qui bégaié <i>Therapeutic efficiency: Successes and recurrences in the Treatments of people who stutter (communication 3)</i>	57
Le triangle thérapeutique <i>The therapeutic triangle (communication 4)</i>	58
<i>Unassisted late recovery from stuttering: what do we learn from reported techniques and causal attributions</i>	
Récupération spontanée tardive du bégaiement : que nous apprennent sur les techniques rapportées par les patients et des explications avancées (communication 5)	59
<i>Speech restructuring treatment for 6- to 9-year-old children</i>	
Traitement restructurant le langage des enfants de 6 à 9 ans qui bégaié (communication 6)	62
Les bégaiements de l'enfant : bases théoriques et approches cliniques <i>Child stuttering: Theoretical bases and clinical approaches (communication 7)</i>	64
Compétences syntaxiques chez l'enfant de 5 ans qui bégaié <i>Syntactical skills in CWS (communication 8)</i>	65
Liste des intervenants	67
Activités touristiques	69

Contextes et objectifs du congrès

Contexts and aims of the congress

LES BÉGAIEMENTS DE L'ADULTE



Les avancées récentes (2010-2015) des connaissances sur l'organisation cérébrale des adultes et des enfants qui bégaiement et sur les bases biologiques et physiologiques de cette organisation ont profondément remanié les conceptions théoriques de ce trouble et sollicitent la recherche en neuropsychologie des disfluences. Ces travaux, très actifs outre Atlantique, prennent un envol depuis peu en langue française. Les retombées cliniques pour le diagnostic des formes de bégaiement, leur mesure, et leur traitement imposent l'analyse critique des pratiques thérapeutiques. Ce congrès international a pour objectif de présenter l'éventail des facettes neuropsychologiques des bégaiements, de manière à élargir les connaissances et solliciter la recherche d'une part, de présenter les pratiques diagnostiques et thérapeutiques les plus récentes en appui sur ces travaux théoriques d'autre part. Le colloque destiné à trois publics : a) les chercheurs, b) les cliniciens (logopèdes, psychologues) et c) les étudiants en logopédie.

Recent advances (2010-2015) in the knowledge of biological and physiological bases of cerebral organization in child and adult who stutter has profoundly reshaped the theoretical conceptions of this disorder. This research, originally active in countries besides the Atlantic Ocean, has recently taken off in French language countries. In this congress, we will discuss, critically analyze and develop better understanding for the clinical diagnosis, assessment and therapeutic practices of the different forms of stuttering.

Programme

Jeudi 27 avril 2017

Président de séance
Arnaud Szmalec, Université catholique de Louvain

09h00 - 09h30 Accueil facultaire et introduction

- Les bégaiements un champ théorique en plein développement, des retombées cliniques novatrices
Bernadette Pierart, Université catholique de Louvain

09h30 – 10h50 Séances plénières

- Conférence 1. Etiologies neurologiques et motrices du bégaiement
Luc De Nil, Toronto University
- Conférence 2. Psycholinguistique du bégaiement
Nan Bernstein-Ratner, University of Maryland

10h50 - 11h10 Pause-café

11h10 – 12h30 Séances plénières

- Conférence 3. Nouveau regards sur le et les bégaiements
Marie-Claude Monfrais-Pfauwadel, Université de Paris VI
- Conférence 4. Métrologie des disfluences
Bernard Harmegnies, Université de Mons

12h30 – 13h30 Pause-Lunch

13h30 – 16h30 Sessions de symposia parallèles

- SA. Bases neurologiques et ORL
- SB. Motricité psycholinguistique et disfluences
- SC. Bilinguisme et bégaiement
- SD. Fonctions exécutives, hyperactivité et bégaiement
- SE. Affectivité et bégaiement
- SF. Mesures objectives des disfluences

16h30 – 17h00 Conclusion et synthèse de la journée

Vendredi 28 avril 2017

Président de séance

Marie-Claude Monfrais-Pfauwadel, Université de Paris VI

09h00 - 09h10 Accueil facultaire

09h10 - 10h35 Session de communications

- Communication 1. Mesurer pour traiter : enjeux et limites
Bernadette Pierart, Université catholique de Louvain
- Communication 2. Mesures subjectives du bégaiement
Françoise Estienne, Université catholique de Louvain
- Communication 3. Efficacité thérapeutique : succès et récurrences dans les traitements des personnes qui bégaiement
Ronny Boey, Universiteit Antwerpen
- Communication 4. Le triangle thérapeutique
Françoise Estienne, Université catholique de Louvain

10h35 – 10h50 Pause-café

Président de séance

Peggy Gatignol, Université de Paris VI

10h50 – 12h50 Session de communications

- Communication 5. Unassisted late recovery from stuttering: What do we learn from reported techniques and causal attributions
Katrin Neumann, Ruhr University
- Communication 6. Speech restructuring treatment for 6- to 9-year-old children
Harald Euler, Ruhr University

12h50 – 13h15 Table ronde

13h15 – 14h00 Session de posters et pause-lunch

Président de séance

Hans-Georg Bosshardt, Ruhr University

14h00 – 14h50 Session de communications

- Communication 7. Les bégaiements de l'enfant : bases théoriques et approches cliniques
Bernadette Pierart, Université catholique de Louvain
- Communication 8. Compétences syntaxiques chez l'enfant de 5 ans qui bégaiement
Alison Brouns, HIS & Bernadette Pierart, Université catholique de Louvain

14h50 – 16h25 Symposium

- SG. Guidance parentale quand l'enfant bégaiement

16h25 – 16h45 Table ronde

16h45 – 17h00 Synthèse des travaux et perspectives

Une petite douceur pour la route – « *Some sweets for the roadway* »

*Bégaïement et disfluences : de la théorie à la clinique
(journée du 27 avril 2017)*

Accueil facultaire			
09h00 - 09h15	<i>N. Nader-Grosbois, Doyenne de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education et M. Pesenti – Président IPSY</i>		Socrate 11
09h15 - 09h30	Introduction : Les bégaïements un champ théorique en plein développement, des retombées cliniques novatrices	B. Piérart, Université catholique de Louvain	Socrate 11
09h30 - 10h10	Etiologies neurologiques et motrices du bégaïement (avec traduction en français)	L. De Nil, Toronto University	Socrate 11
10h10 - 10h50	Psycholinguistique du bégaïement (avec traduction en français)	N. Bernstein-Ratner, University of Maryland	Socrate 11
10h50 - 11h10	Pause-café		
11h10 - 11h50	Nouveaux regards sur le et les bégaïements	M.C. Monfrais-Pfauwadel, Université de Paris VI	Socrate 11
11h50 - 12h30	Métriologie des disfluences	B. Harmegnies, Université de Mons	Socrate 11
12h30 - 13h30	Pause-Lunch		
13h30 - 16h30 Sessions de symposiums parallèles	SA. Bases neurologiques et ORL - Présidence : K. Neumann	K. Neumann, Ruhr University S. Moritz-Gasser, Université de Montpellier M.P Masquelier, CHU-Université de Liège	Socrate 11
	SB. Motricité et disfluences - Coprésidence : M. Edwards & V. Aumont-Boucand	Docteur F. Le Huche, Paris V. Aumon-Boucand, Université de Paris VI M. Edwards, Université catholique de Louvain	Socrate 23
	SC. Bilinguisme et bégaïement - Présidence : H. Bijlevelt	H. Bijlevelt, Université libre de Bruxelles L. Vanderlinden, Université catholique de Louvain	Socrate 41
	SD. Fonctions exécutives, hyperactivité et bégaïement - Présidence : M.P. Noël	M.P. Noël, Université catholique de Louvain	Salle Conseil
	SE. Affectivité et bégaïement - Coprésidence : M.P. de Partz & F. Estienne	Docteur D. Jacques, CHU Mont-Godinne, UCL F. Estienne, Université catholique de Louvain	Socrate 43
	SF. Mesures objectives des disfluences - Présidence : B. Harmegnies	F. Hirsch, Université de Montpellier C. Fauth, Université de Strasbourg I. Didirkova, Université de Montpellier & UCL G. Christodoulides Université catholique de Louvain	Socrate 42
16h30-17h00	Conclusion et synthèse de la journée	B. Piérart, Université catholique de Louvain	Socrate 11

*Bégaiement et disfluences : de la théorie à la clinique
(journée du 28 avril 2017)*

09h00 - 09h10	Accueil facultaire <i>N. Nader-Grosbois, Doyenne de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education</i>		Socrate 11
09h10 - 09h25	Mesurer pour traiter : enjeux et limites	B. Piérart, Université catholique de Louvain	Socrate 11
09h25 – 09h45	Mesures subjectives du bégaiement	F. Estienne, Université catholique de Louvain	Socrate 11
09h45 – 10h15	Efficacité thérapeutique : succès et récurrences dans les traitements des personnes qui bégaiant	R. Boeÿ, Universiteit Antwerpen	Socrate 11
10h15 - 10h35	Le triangle thérapeutique	F. Estienne, Université catholique de Louvain	Socrate 11
10h35 – 10h50	Pause-café		
10h50 - 11h50	Unassisted late recovery from stuttering: What do we learn from reported techniques and causal attributions	K. Neumann, Ruhr University	Socrate 11
11h50 – 12h50	Speech restructuring treatment for 6- to 9-year-old children	H. Euler, Ruhr University	Socrate 11
12h50 - 13h15	Table ronde		
13h15 - 14h00	Session de posters et pause-lunch		
14h00 – 14h25	Les bégaiements de l'enfant : bases théoriques et approches cliniques	B. Pierart, Université catholique de Louvain	Socrate 11
14h25 – 14h50	Compétences syntaxiques chez l'enfant de 5 ans qui bégaiant	A. Brouns, HIS B. Pierart, Université catholique de Louvain	Socrate 11
14h50 - 16h25 Session de symposium	SG. Guidance parentale quand l'enfant bégaiant - Présidence : Hans-Georg Bosshardt	A.L. Leclercq, Université de Liège M.A. Hanocq, Haute-Ecole Condorcet Mons S. Van Eerdenbrugh, A. Packman, S. O'Brian, & M. Onslow, Thomas More University College Antwerpen B. Pierart, Université catholique de Louvain	Socrate 11
16h25 – 16h45	Table ronde		
16h45 – 17h00	Synthèse des travaux et perspectives	B. Pierart, Université catholique de Louvain	Socrate 11

Séances plénières

Conférence 1

27 avril
09h30-10h10

Neurological and motor etiologies of stuttering
Etiologies neurologiques et motrices du bégaiement

Luc DE NIL
Toronto University
luc.denil@utoronto.ca

Abstract

Research into the behavioral and neural characteristics of developmental stuttering has highlighted the important role of sensory and motor systems, as well as language, cognitive and temperamental factors, in the onset and development of stuttering. People who stutter differ from typically fluent speakers in the planning and execution of speech and potential clues to identifying the neurological bases for these differences have come from recent brain imaging research. This research has revealed atypical functional and structural neural characteristics in children and adults who stutter involving both cortical and subcortical networks. The deficiencies not only involve cortical and subcortical gray matter, which are part of the speech planning and execution network, but also white matter tracts responsible for intra- and intercortical communications. In addition, there is evidence that lesions or deficiencies in these neural networks can lead to the development or appearance of stuttering disfluencies in typically fluent adults. In my presentation, I will review current research in developmental and acquired stuttering, focusing on research of the sensory and motor systems underlying speech planning and production, and provide a multifactorial view of stuttering onset and development. Clinical implications of current research findings will be discussed.

Résumé

Les recherches sur les caractéristiques comportementales et neuronales du bégaiement de développement ont éclairé le rôle important des systèmes sensoriels et moteurs ainsi que ceux du langage, des facteurs cognitifs et du tempérament dans le déclenchement et le développement du bégaiement. Les personnes qui bégaiement diffèrent des locuteurs fluents dans la planification et l'exécution de la parole. Des pistes pour identifier les bases neurologiques de ces différences découlent de recherches récentes en imagerie cérébrale. Ces travaux ont montré des particularités neuronales fonctionnelles et structurales atypiques impliquant des réseaux corticaux et sous-corticaux, tant chez les enfants que chez les adultes qui bégaiement. Les déficiences relevées concernent non seulement la substance grise

corticale et sous-corticale impliquée dans la planification de la parole et dans les diverses étapes de sa réalisation mais aussi des zones de substance blanche responsables des communications intra- et intercorticales. En outre, on a pu prouver que des lésions ou des déficiences dans ces réseaux neuronaux pouvaient conduire au développement ou à l'apparition de disfluences semblables au bégaiement chez des adultes fluents. Au cours de ma présentation, je passerai en revue les travaux récents relatifs au bégaiement de développement et au bégaiement acquis en me concentrant sur la recherche des systèmes sensoriels et moteurs à la base de la planification et de la production de la parole et présenterai une vue multifactorielle des débuts du bégaiement et de son développement. Les implications cliniques des résultats des recherches actuelles seront discutées.

Conférence 2

27 avril
10h10-10h50

Psycholinguistics of stuttering
Psycholinguistique du bégaiement

Nan BERNSTEIN-RATNER
University of Maryland
nratner@umd.edu

Abstract

In order to understand and treat stuttering, it is important to view it within the context of models of normal speech and language production. Recent research suggests that both adults and children who stutter display differences in their linguistic abilities as well as how they appear to process language, even when not speaking. Furthermore, stuttering onset occurs at a critical point in children's language development, and recent research suggests that children's language proficiency can predict risk for chronic stuttering or spontaneous recovery. Finally, both adults and children who stutter appear to be more destabilized by increased task demand, or the need to "double task". I will review these findings and then develop suggestions for how we might best program for successful transition from therapy objectives to real world generalization.

Résumé

Afin de comprendre et de traiter le bégaiement, il est important de le situer dans le cadre de modèles de la parole normale et de la production normale du langage. Des recherches récentes suggèrent qu'aussi bien les adultes que les enfants qui bégaiement présentent des différences dans leurs compétences linguistiques ainsi que dans la manière dont ils traitent le langage, même quand ils ne parlent pas. En outre, l'apparition du bégaiement se produit à un moment critique dans le développement du langage des enfants, et des recherches récentes suggèrent que les compétences linguistiques des enfants peuvent prédire soit le risque que le bégaiement persiste soit une guérison spontanée. Enfin, les adultes et les enfants qui bégaiement semblent plus déstabilisés que les contrôles par un accroissement des exigences de production ou par les situations de « double tâche ». Je faire une revue critique de ces données et ensuite proposer des suggestions sur la façon dont nous pourrions élaborer le meilleur programme thérapeutique pour réussir le transfert des objectifs thérapeutiques à une réelle généralisation hors des séances de rééducation.

Conférence 3

27 avril
11h10-11h50

Nouveaux regards sur le et les bégaiements
Changing views about stuttering and stutterings

Marie-Claude MONFRAIS-PFAUWADEL
Université de Paris VI
mc.monfrais@gmail.com

Résumé

Comment, à partir d'une recension étayée des découvertes scientifiques concernant le bégaiement, sa génétique, sa neurologie, ses aspects langagiers, ses expressions cliniques et la diversité des thérapies proposées actuellement, envisager l'évolution – et les révolutions – de l'acte diagnostique de ce symptôme-bégaiement, de la prise en charge et de l'évaluation de son efficacité ? Ce n'est qu'en s'appuyant sur ces nouvelles données scientifiques que l'on pourra reclassifier les bégaiements, leur appartenance à un cadre clinique ou un autre au sein d'une nosologie qui est à repenser. Ce n'est qu'en partant de ce changement de paradigme que les stratégies thérapeutiques pourront être repensées, les tactiques de prise en charge élaborées par chacune des parties prenantes.

Abstract

The purpose of this presentation is to demonstrate how the latest scientific reports about stuttering, its genetics, its neurology, its relations to language development and expression, to clinical signs and symptoms and to the variety of existing therapies, radically changed the way to diagnose and evaluate stuttering, its clinics, its assessment and its remediation. Novel classification of stutterings depending upon those new scientific findings may lead to new clinical grouping and to modifications of the nosology. It is only through this paradigmatical change that therapies may be reconsidered as strategies, as well as tactics elaborated by every stakeholder.

Conférence 4

27 avril
11h50-12h30

Métrologie des disfluences

Measures of the disfluencies

Bernard HARMEGNIES
Université de Mons
bernard.harmegnies@umons.ac.be

Résumé

Beaucoup d'auteurs engagés dans l'étude du bégaiement ont ressenti le besoin de recourir à des outils objectifs en vue de décrire les phénomènes qui émergent dans les comportements verbaux des personnes qui bégaiant. Ce besoin a mené à divers types d'évaluation de la parole disfluente, de la simple observation auditive dans un contexte psychométrique classique, à l'analyse acoustique et statistique du signal de parole. Quels que soient ses objectifs (observation, compréhension, mise à l'épreuve d'hypothèse), la recherche sur le bégaiement requiert des moyens d'investigation de plus en plus précis, fiable et valides. Qui plus est, les outils développés dans le contexte de la recherche pourraient, dans certains cas, être adaptés aux situations cliniques. Il paraît dès lors utile d'opérer une synthèse des techniques disponibles et de questionner leur utilité concrète sur le terrain. Le but de cet exposé est de proposer un panorama des techniques de mesure développées sur le terrain de la recherche, et de proposer une réflexion sur l'intérêt et la faisabilité de leur utilisation ou adaptation en logopédie.

Abstract

Many authors involved in the study of stuttering have felt the need to resort to objective tools in order to describe the phenomena that persons who stutter exhibit in their verbal behaviors. This need has led to various kinds of assessment of disfluent speech, from simple aural observation in a classical psychometric framework up to acoustic and statistical analysis of the speech signal. Whatever its aims (observation, comprehension, hypothesis testing...), the research on stuttering requires means of investigation more and more precise, reliable and valid. Moreover, tools developed in the context of research might, in certain cases, be adapted to clinical situations. It seems therefore useful to make a synthesis of the techniques available and to question their concrete usefulness on the field. The aim of this conference is to propose a review of the measurement techniques that have been developed in the field of research, and to propose a reflection about the interest and feasibility of their possible use or adaptation to the field of speech therapy.

Symposia

Symposium A

**27 avril
13h30-16h30**

Bases neurologiques et ORL

Neurological basis and ENT

Katrin NEUMANN
Ruhr University, Germany
Katrin.Neumann@ruhr-uni-bochum.de

Résumé

L'identification des bases neurologiques du bégaiement s'enrichit et se nuance révélant une complexité croissante et des compensations ou récupérations diverses, sollicitant de nombreuses interactions. Les compétences auditives centrales des personnes qui bégaiement interviennent dans ces feed-back.

Symposium A1

Recent neuroimaging findings in stuttering

**Nouvelles découvertes en neuroimagerie du bégaiement :
de la localization à la fonction**

Katrin NEUMANN
Ruhr University
Katrin.Neumann@ruhr-uni-bochum.de

Abstract

Former neuroimaging studies on stuttering focused mainly on certain cerebral regions or connections which were either pre-defined as regions of interest or guided by theoretical considerations or previous findings. Over the years, a more systemic approach indicated that a locationist's perspective does not sufficiently reflect the complex networks involved in stuttering.

New neuroimaging findings on stuttering have been published in a special issue of the Journal of Fluency Disorders recently. They provide a broad view on the functional and structural architecture of speech fluency generating cerebral networks and reveal an outlook on target networks for treatment (Ingham et al., 2017, Neumann et al., 2017).

Replication of former neuronatomical studies did not show a reduced planum temporale asymmetry in adults who stutter (Watkins et al., 2017). Structural connectivity in childrens'

brains showed an association between stuttering status and persistence with aberrant network connectivity involving the default mode network and its connectivity with attention, somatomotor, and frontoparietal networks (Chang et al., 2017). Functional connectivity studies in adults indicated that unassisted late recovery from stuttering is associated with a normalized integration of both the auditory feedback from one's speech into speech motor planning processes and of the somatosensory feedback during speaking and with a functional decoupling of the superior cerebellum from the rest of the speech production network (Kell et al., 2017).

Neither a single region nor a few areas seem to be involved in either developmental or neurogenic stuttering. Therefore, it is also not very probable that therapeutic approaches which focus on a single structure could sufficiently resolve the problem of dysfluent speech and its sequelae. Instead, the dynamic interactions in a complex structural architecture and functional organization of the brain related to stuttering need to be considered.

Résumé

Les anciennes études en neuro-imagerie du bégaiement se sont concentrées principalement sur certaines aires cérébrales ou sur des connections qui étaient soit prédéfinies comme des régions d'intérêt ou étaient guidées par des considérations théoriques ou des découvertes précédentes. Au fil des ans, une approche plus systémique a montré que les perspectives localisationnistes ne reflètent pas suffisamment les réseaux complexes impliqués dans le bégaiement.

Les nouvelles découvertes en neuroimagerie du bégaiement ont été publiées récemment dans un numéro spécial du "Journal of fluency disorders". Elles proposent une vaste vue de l'architecture fonctionnelle et structurelle des réseaux cérébraux générant la fluence (de la parole) et révèlent sur les réseaux cibles pour le traitement (Ingham et al., 2017; Neumann et al., 2017).

La réplication des études neuroanatomiques précédents n'a pas montré de réduction dans l'asymétrie dans le planum temporale chez les adultes qui bégaiement (Watkins et al., 2017). La connectivité structurelle dans les cerveaux des enfants a montré une association entre le bégaiement et sa persistance avec un réseau anormal de connectivité impliquant le mode par défaut et sa relation avec les réseaux attentionnels, somatomoteurs et frontopariétaux (Chang et d'autres. 2017). Les études de connectivité fonctionnelles chez les adultes ont indiqué que la récupération spontanée tardive du bégaiement est associée à une intégration normale des deux feed-back auditifs de la parole dans les processus de planification motrice de la parole et dans les processus de planification du feed-back des informations somato-sensorielles pendant la conversation et avec un découplage fonctionnel du cervelet supérieur du reste du réseau de production de discours (Kell et al., 2017).

Il n'y a pas de région unique pas plus quelques aires spécifiques qui semblent impliquées dans le bégaiement développemental ou dans le bégaiement neurogène. Donc, il semble aussi très peu probable que les approches thérapeutiques qui se concentrent sur une

structure unique pourraient suffisamment résoudre le problème de la parole disfluente et de ses séquelles. Au lieu de cela, les interactions dynamiques dans une architecture structurelle complexe et une organisation fonctionnelle du cerveau reliées au bégaiement doivent être reconsidérées.

Symposium A2

Un réseau cérébral impliqué dans le bégaiement ? Etude en stimulations électriques directes et tractographie

A brain network involved in stuttering? A brain stimulation and tractographic study

Sylvie MORITZ-GASSER
Université de Montpellier
s-moritzgasser@chu-montpellier.fr

Résumé

Les études lésionnelles et basées sur la neuroimagerie suggèrent l'implication d'un certain nombre de régions cérébrales dans le bégaiement neurologique acquis, incluant notamment l'aire motrice supplémentaire, les cortex sensorimoteur et auditif, le cortex cingulaire antérieur, la région frontale operculaire et le cervelet, ainsi que le circuit fronto-striatal (Craig-McQuaide et al., 2014). Cependant, la connectivité sous-tendant ce large réseau cortico-sous-cortical a été jusqu'à maintenant assez peu documentée. Les rares études dont nous disposons à ce sujet concernent le bégaiement développemental et révèlent une altération de la connectivité dans le réseau de la parole avec une diminution de la fraction d'anisotropie dans certains faisceaux de substance blanche sous-tendant ce réseau (Sommer et al., 2002 ; Connally et al., 2014 ; Chang et al., 2015).

Nous présentons ici les résultats d'une étude menée auprès de 8 patients et basée sur la cartographie fonctionnelle peropératoire pratiquée lors de chirurgies cérébrales menées en condition éveillée et l'imagerie du tenseur de diffusion (DTI). La stimulation électrique directe (SED) peropératoire du Frontal Aslant Tract (FAT) gauche, connectant l'aire motrice supplémentaire (SMA) et la partie postérieure du gyrus frontal inférieur (IFG), a entraîné des épisodes de bégaiement transitoire chez tous les patients. Nous proposons donc l'existence d'un réseau cérébral impliqué dans le bégaiement, au sein duquel le FAT joue un rôle central (Kemerdere et al., 2015).

Abstract

Neuroimaging and lesion studies on the neural correlates of stuttering have suggested the role of several brain areas, including the supplementary motor area (SMA), the bilateral

sensorimotor cortices and auditory areas, the anterior cingulate cortex, the bilateral frontal operculae and the cerebellar vermis. In addition, many authors considered the main problem to be in the defective production of timing cues provided by the basal ganglia–thalamocortical circuit (Craig-Mc Quaide et al., 2014). White matter connectivity mediating this large-scale network has received less attention. Recent but still scattered evidence derived from diffusion imaging yet suggests a decreased connectivity in the speech network of stutterers, as testified by a reduced fractional anisotropy within the white matter tracts underlying this network (Sommer et al., 2002 ; Connally et al., 2014 ; Chang et al., 2015).

Here, we present the results of a study based on intraoperative mapping performed during awake brain surgery in 8 patients, and diffusion tensor imaging (DTI). Intraoperative direct electrical stimulation (DES) of the left Frontal Aslant Tract (FAT), connecting the supplementary motor area (SMA) and the posterior part of the inferior frontal gyrus (IFG), entailed systematically a transient stuttering. We then suggest the existence of a brain network involved in stuttering, in which the FAT plays a crucial role (Kemerdere et al., 2015).

Symposium A3

Les compétences auditives centrales des personnes qui bégaiement

Central auditory processing in stuttering

Marie-Pierre MASQUELIER
CHU-Université de Liège
mp.masquelier@chu.ulg.ac.be

Résumé

Les informations auditives jouent un rôle important dans la fluence verbale, raison pour laquelle il est essentiel d'évaluer les compétences auditives centrales des sujets souffrant d'un bégaiement développemental.

Après une courte présentation des processus auditifs centraux, du Bilan Auditif Central (Demanez et al., 2003) et de données développementales, l'étude réalisée à la Clinique d'Audiophonologie du CHU de Liège auprès de 29 patients qui bégaiement est présentée.

Ce travail porte sur l'évaluation du degré de sévérité du bégaiement de 18 enfants et adolescents, d'une part, et de 11 adultes, d'autre part, en lien avec leur performance au Bilan Auditif Central (BAC) et leurs compétences lexicales et syntaxiques. En référence à la littérature des 10 dernières années, quatre hypothèses ont été posées.

La première est que les sujets qui bégaiement (SQB) ont une représentation anormale des sons du discours et cette représentation serait liée au degré de sévérité du bégaiement. Aucun

lien significatif de corrélation n'a été mis en évidence dans notre population entre les différentes sous-épreuves du BAC et le degré de sévérité du bégaiement. Il semblerait toutefois que les sous-épreuves qui ciblent davantage la discrimination phonologique (Lafon sans et avec bruit) manquent de sensibilité. Des épreuves plus fines seraient à l'avenir probablement nécessaires.

La deuxième hypothèse est celle d'une prévalence de l'oreille droite moins marquée chez les SQB comparativement aux sujets fluents. L'analyse des corrélations tend à soutenir cette hypothèse chez les sujets plus âgés. Ainsi, chez l'adulte, plus le bégaiement est sévère, moins la prévalence d'oreille droite est marquée, ce qui conforte l'idée déjà développée dans la littérature selon laquelle l'hémisphère droit serait plus impliqué dans le traitement du langage comparativement aux sujets fluents.

La troisième hypothèse serait que les SQB présentent des difficultés de perception de patterns différents en durée. Nos résultats montrent une corrélation négative et significative uniquement chez les enfants et adolescents. Cela signifierait que plus le bégaiement est sévère, plus l'identification de patterns différents en durée est difficile.

Enfin, notre dernière hypothèse est que les SQB ont un lexique ainsi que des compétences syntaxiques en production en-deçà de la moyenne des personnes fluentes d'âge comparable. Ce lien ne se retrouve ni chez les enfants et adolescents, ni chez les adultes de notre population en terme de corrélation. Toutefois, les épreuves langagières utilisées sont davantage psychométriques et manquent très certainement de finesse en termes de diagnostic.

Au terme de ce travail, nous confirmons l'utilité de l'évaluation des processus auditifs centraux chez les patients souffrant de bégaiement en lien avec leurs compétences langagières et nous proposons d'y ajouter certaines épreuves pour affiner le diagnostic clinique différentiel des bégaiements et ainsi mieux cibler les objectifs de rééducation.

Mots-clés

Bégaiement, audition centrale, prévalence d'oreille, écoute dichotique, discrimination phonologique, patterns de durée, lexique, syntaxe.

Abstract

Auditory information plays an important role in verbal fluency, that is why it is essential to evaluate central auditory processing in children, teenagers and adults suffering from developmental stuttering.

After a short presentation of central auditory processing, followed by an overview of the Central Auditory Assessment (Bilan Auditif Central, a French assessment, Demanez et al., 2003) and highlighting developmental data, the study carried out at the Audiophonology Clinic of the CHU of Liège with 29 stuttering patients will be presented.

This work is investigating the degree of severity of stuttering in 18 children and teenagers and 11 adults in relation to their performance using Central Auditory Assessment (BAC) and with their lexical and syntactic skills. Referring to the literature of the last 10 years, four hypotheses have been put forward.

The first one is that subjects who stutter (SWS) have an abnormal representation of the sounds of speech and this representation is related to the severity of stuttering. In our population, there is no significant correlation between the different BAC sub-tests and the severity of stuttering. It would seem, however, that sub-tests used to investigate phonological discrimination (Lafon with and without noise) lack sensitivity. More fine-tuned tests will probably be needed in the future.

The second hypothesis is that the right ear advantage is less marked in SWS compared to fluent subjects. Correlation analysis tends to support this hypothesis in older subjects. Thus, in adults, the more severe the stuttering is, the less the right ear predominance is marked, which supports the idea already developed in the literature that the right hemisphere is more involved in language processing compared to fluent subjects.

The third hypothesis is that SWS have difficulties in perception of duration patterns. Our results show a negative and significant correlation only in children and teenagers. That means that the more severe the stuttering is, the more difficult is the identification of different patterns in duration.

Finally, our last hypothesis is that SWS have lexical and syntactic production skills below the average of fluent people of comparable age. This relationship is not found in children and teenagers, nor among adults in our population in terms of correlation. However, the language tests used are too psychometric and probably lack precision and analysis in terms of diagnosis.

At the current stage of this study, we can confirm the usefulness of the evaluation of central auditory processing in subjects who stutter in relation to their language skills, and we propose to add some tests to refine the clinical diagnosis of stuttering and thus more accurately target rehabilitation goals.

Keywords

Stuttering, central auditory processing, right ear advantage, dichotic listening, phonological discrimination, duration patterns, lexical skills, syntactic skills.

Symposium B

**27 avril
13h30-16h30**

Motricité, psycholinguistique et disfluences

Motor function, psycholinguistics and disfluencies

Martin G. EDWARDS¹, Véronique AUMONT-BOUCAND²
Université catholique de Louvain¹
Université de Paris VI²
martin.edwards@uclouvain.be
vero.aumont@gmail.com

Résumé

Disfluences « normales », bégaiement et bredouillement : similitudes et spécificités de ces troubles de la fluence.

Abstract

Normal disfluencies, stuttering and cluttering: similarities and specificities of these fluency disorders.

Symposium B1

Disfluences normales ou passe-mots ?

Normal disfluencies as "pass-words"

Dr François LE HUCHE, Paris
flehuche@orange.fr

Résumé

Lorsque la parole conversationnelle ordinaire rencontre quelques banales difficultés, elle présente normalement on le sait, des irrégularités sous forme de répétitions de mots, de prolongations de sons, de pauses plutôt inattendues ou de surarticulation, dont le rôle est de permettre à l'acte de parole de franchir le cap, grâce à une certaine décontraction, qui à cette occasion se produit automatiquement et subconsciemment dans les organes de l'articulation de la parole. Curieusement, ces irrégularités sont cependant très généralement considérées comme des éléments plutôt indésirables, qu'il conviendrait de tâcher d'éviter autant que possible. En témoigne le nom de dysfluence qui leur est classiquement donné... même si l'on ajoute que ces dysfluences sont physiologiques !

Dans le bégaiement, ces irrégularités font l'objet d'une lutte en vue de leur élimination, ce qui se traduit par un effort qui paradoxalement transforment ces "bégayages anodins" en dysfluences pathologiques. Lorsque la personne bègue comprend et admet que les

“dysfluences physiologiques” jouent un rôle de “passe-mots” dans la parole normale, et que les efforts qu’il fait pour les éviter sont contre-productifs, elle est beaucoup mieux placée pour remettre de l’ordre dans la mécanique psycho-neurologique de sa parole.

Ce fait jette un certain éclairage sur l’étiologie du bégaiement, à comprendre à mon avis comme une dystonie de fonction, qui prend place entre la crampe de l’écriture et la dysphonie spasmodique.

Mots-clés

Dysfluences normales, passe-mots, dystonie de fonction.

Abstract

When the ordinary interactive conversation meets some common difficulties, it presents normally, as we know, irregularities, such as words repetitions, sounds prolongations, rather unexpected breaks or over articulations, the role of which is to allow the speech act to turn the corner, thanks to a certain relaxation which occurs in this occasion automatically and subconsciously in the articulation organs. Curiously these irregularities are however very generally considered in the ordinary speech, as rather unwanted elements than it would be advisable to try to avoid as far as possible. It is proved by the term dysfluency, which is classically given to them ...even if we add that these dysfluencies are physiological!

In the stuttering, any irregularity is the object of a fight with the aim of elimination. Paradoxically, the effort which results of it, transforms the commonplace irregularities in pathological dysfluencies. When the person who stutters understands and admits that dysfluencies play a role of “pass-word” in the normal speech, and that the efforts he makes to avoid them are counterproductive, it’s better for restore order in the neuro-physiological speech mechanisms of her word.

This fact gives some understanding about the etiology of stuttering that we can understand as a functional dystonia which takes place between the cramp of writing and the spasmodic dysphonia.

Keywords

Normal dysfluencies, “pass-word”, functional dystonia.

Symposium B2

Le bredouillement, un trouble de la fluence ?

Cluttering: A fluency disorder?

Véronique AUMONT-BOUCAND
Université de Paris VI
vero.aumont@gmail.com

Résumé

Le bredouillement est un trouble de la fluence verbale qui se caractérise par un débit anormalement rapide et/ou irrégulier. Le terme français est mal choisi car il ne reflète pas la complexité du trouble comme le fait le mot anglais, « cluttering » qui signifie « désordre, encombrement ». Rien n'est clair dans le bredouillement, depuis l'ordonnement des idées jusqu'à leur expression. Son incidence dans la population générale est plus importante que celle du bégaiement. Parfois associé à du bégaiement, ce syndrome complexe nécessite un bilan et une prise en charge adaptés.

L'objectif de cette présentation est de permettre aux participants de mieux identifier ce trouble fréquent qui peut prendre des aspects différents (plus phonologique ou plus syntaxique), de comprendre les différences et ressemblances par rapport au bégaiement et d'avoir quelques clés concernant l'aspect rééducatif.

Le bredouillement est souvent associé à des troubles des apprentissages. Il peut être diagnostiqué assez jeune. Ce trouble fait souffrir car les personnes atteintes se vivent comme de piètres locuteurs. Ils provoquent souvent l'incompréhension ou l'agacement.

Mots-clés

Cluttering, bredouillement, auto écoute, prise de conscience, vidéo, débit, fluence.

Abstract

The cluttering is a fluency disorder characterized by an abnormally fast and/or irregular flow. The french term "bredouillement" is inappropriate because it does not reflect the complexity of the disorder as does the English word, "cluttering" which means 'mess, clutter'. Nothing is clear in cluttering, since the ordering of ideas to their expressions. Its incidence in the general population is greater than stuttering. Sometimes associated with stuttering, this complex syndrome requires an adapted assessment and therapy.

The objective of this presentation is to allow participants to better identify this common disorder that can take different aspects (more phonological or more syntactic), to understand the differences and similarities compared to stuttering and have some keys concerning the speech therapy.

The cluttering is often associated with learning disorders. It can be diagnosed fairly young. This disorder hurts because it provokes a loss of self estim. It often cause misunderstanding or annoyance.

Keywords

Cluttering, stammering, auto listening, awareness, video, flow rate, fluency.

Symposium B3

Development of the Lip Motion Tracking System (LMTS)

Développement du Lip Motion Tracking System (LMTS)

Martin G. EDWARDS, Yves VANDERMEEREN, Megan BARFUFFA, Benoît HERMAN
Université catholique de Louvain
martin.edwards@uclouvain.be

Abstract

Research shows that the observation of action can prime subsequent action performance. Furthermore, research in neuropsychology shows that action observation can be used to improve the actions of patients with hemiparesis. Based on these findings, we hypothesized that observation of speech should prime speech action performance, and furthermore, that patients with various speech problems should benefit from speech observation. In the first study that I present, I discuss research findings for speech priming that used an expensive motion analysis system (costing around €100k). In collaboration with Louvain Bionics, we created the more affordable Lip Motion Tracking System (LMTS) for measuring lip speech action. I explain how the LMTS was created, and then I discuss some speech priming studies that used the LMTS. I end the presentation with a discussion about the future of the LMTS and I make call for collaboration.

Résumé

La recherche montre que l'observation de l'action peut améliorer la performance d'action. De plus, la recherche en neuropsychologie montre que l'observation d'action peut être utilisée pour améliorer les actions des patients d'hémi-parésie. Sur la base de ces résultats, nous avons fait l'hypothèse que l'observation de la parole devrait améliorer l'exécution de la parole et, en outre, que les patients souffrant de divers problèmes de parole devraient bénéficier à partir de l'observation de la parole. Dans la première étude que je présente, je discute des résultats de la recherche pour l'amorçage de la parole qui utilisait un système d'analyse de mouvement (coûtant environ 100k €). En collaboration avec Louvain Bionics,

nous avons créé le plus abordable Lip Motion Tracking System (LMTS) pour mesurer l'action de la parole. J'explique comment le LMTS a été créé, puis je discute de certaines études d'amorçage qui ont utilisé le LMTS. Je termine la présentation avec une discussion sur l'avenir du LMTS et je fais un appel à la collaboration.

Symposium C

27 avril
13h30-16h30

Bilinguisme et bégaiement

Bilingualism and stuttering

Henny BIJLEVELT
Université libre de Bruxelles
henny.bijlevelt@ulb.ac.be

Résumé

Après une première communication sur le « bilinguisme et bégaiement » avec implication des structures corticales et sous-corticales, la deuxième communication se concentre sur le contrôle cognitif avec comme hypothèse de départ que l'inhibition de la L1 nécessaire pour accéder à la L2 est telle que l'hypersensibilité liée à la parole est diminuée et que la personne bègue bégaiement donc moins.

Symposium C1

Bilinguisme/Multilinguisme et bégaiement : apports neurologiques

Bilingualism/Multilingualism and Stuttering: Neurologic Input

Henny BIJLEVELT
Université libre de Bruxelles
henny.bijlevelt@ulb.ac.be

Résumé

Apprendre est dans son sens premier, l'activité neuronale qui se met en marche, suite à des stimuli externes et/ou internes, pour comprendre le monde qui nous entoure, pour lui donner un sens. Les recherches actuelles permettent de mieux voir (IRM) et de mieux comprendre comment le fonctionnement cérébral permet le langage et les langues de s'élaborer.

L'activité corticale ne s'effectue pas de manière indépendante. Les structures sous-corticales (l'hippocampe, le thalamus, les ganglions de la base) interviennent et exercent leur influence, qui à leur tour subissent les influences des neurotransmetteurs.

Apprendre une langue /des langues en particulier, est un ensemble complexe d'interactions entre les aspects corticaux, sous-corticaux, émotionnels et socio-culturels dans un cadre donné.

Le bégaiement est ainsi l'expression d'un dysfonctionnement temporaire et dynamique de ce processus complexe.

Mots-clés

Multilinguisme, Bégaiement, interactions neuronales, structures corticales et sous-corticales.

Abstract

Learning Activity is in its first Significance, ongoing neuronal Activity following external and internal Stimuli, in order to understand the World and to make Sens. Recent Research (RMI) allow a better Understanding of the cerebral Activity in the Process of Learning.

Cerebral Activity is not independent but relies on other subcortical structures such as Hippocampus, Thalamus, Basal Ganglia that are in mutual interaction with neurotransmitters. Thus, learning a Language is a complex Network of dynamic Interactions between cortical and subcortical Structures in a well-defined emotional and socio-cultural Context/Stuttering then is the Expression of a temporary and dynamic Dysfunction of this complex Process.

Keywords

Multilingualism, Stuttering, neuronal interactions, cortical and subcortical structures.

Symposium C2

Les bases cognitives du bégaiement chez les bilingues

The cognitive basis of stuttering in bilinguals

Lize VANDERLINDEN
Université catholique de Louvain
lize.vanderlinden@uclouvain.be

Abstract

The influence of bilingualism on stuttering remains largely unknown. The Vicious Circle hypothesis argues that stuttering is due to hypersensitivity in speech production (Vasic & Wijnen, 2005). Accordingly, excessive executive control (EC) resources are deployed to

the detection of errors in the speech plan. Therefore, stuttering frequency is expected to decrease when less EC resources are available. It is widely accepted that speaking in a second language (L2) requires more EC resources than speaking in the first language (L1) due to the inhibition of the dominant language (Green, 1998). If stuttering and bilingual language control tap on the same EC system, stuttering frequency should be lower in L2 because EC is dedicated to the inhibition of L1, reducing hypersensitivity to the speech plan. We tested this hypothesis in a sample of 30 bilinguals who stutter. They were required to perform a network description task in both their L1 and L2, once as a single task, and once under dual-task conditions where EC resources were depleted through the introduction of a secondary tone discrimination task. First, in line with the Vicious Circle hypothesis, we observed a decrease of stuttering frequency under dual-task conditions in both languages. Second, contrary to our predictions, we observed a higher stuttering frequency when the network description task was performed in L2 than in L1, suggesting that more EC resources are dedicated to monitoring speech in L2 than in L1. We discuss the implications of these findings for theorizing about the interaction between stuttering and bilingualism.

Résumé

L'influence du bilinguisme sur le bégaiement reste largement inconnue. L'hypothèse du "Cercle Vicieux" soutient que le bégaiement serait dû à une hypersensibilité dans la production de parole (Vasic & Wijnene, 2005). Selon cette hypothèse, les personnes qui bégaiement affectent des ressources excessives de le contrôle exécutif (CE) pour détecter des erreurs dans la planification de la parole. C'est sur cette base que nous supposons que le nombre des paroles bégayées (bégayages) va diminuer quand il y a moins de ressources disponibles pour le contrôle exécutif de la parole. Il est couramment admis que s'exprimer dans une langue seconde(L2) requiert davantage de ressources dans le contrôle exécutif que parler dans sa langue dominante (L1) du fait de l'inhibition de celle-ci (Green, 1998). Si le bégaiement et le bilinguisme sollicitent le même système de contrôle exécutif, il devrait y avoir moins de bégayages en L2 puisque le contrôle exécutif de la parole (CE) est dévolu à l'inhibition des représentations issues de la première langue (L1), réduisant l'hypersensibilité de la planification de la parole. Nous avons testé cette hypothèse sur un échantillon de 30 personnes bilingues qui bégaiement. Ceux-ci étaient invités à exécuter une tâche de description tant dans leur langue L1 que dans leur langue L2, une fois en condition de tâche simple, une fois en condition de double tâche où les ressources de contrôle exécutif de la parole étaient épuisées par l'introduction d'une tâche de discrimination de son. Conformément à l'hypothèse du "cercle vicieux", nous avons observé une diminution du nombre de bégayages dans les conditions de double tâche dans les deux langues (L1 et L2). Ensuite, contrairement à nos attentes, nous avons observé une occurrence supérieure des bégayages quand la tâche de description a été exécutée dans la langue L2 que dans la langue L1. Cette observation suggère qu'il y a plus de ressources e contrôle exécutifs dévolues au contrôle du discours dans la seconde langue (L2) que dans la première langue (L1). La discussion des implications de ces données s'intégrera dans une théorisation des interactions entre bilinguisme et bégaiement.

Symposium D

27 avril

13h30-16h30

Fonctions exécutives, hyperactivité et bégaiement

Executive function, hyperactivity and stuttering

Marie-Pascale NOËL
Université catholique de Louvain
marie-pascale.noel@uclouvain.be

Symposium D1

Lien entre TDHD et bégaiement : mythe ou réalité ?

Relationship between ADHD and stuttering: myth or reality?

Marie-Pascale NOËL
Université catholique de Louvain
marie-pascale.noel@uclouvain.be

Résumé

Les chiffres concernant la comorbidité entre problèmes de bégaiement et Troubles Déficitaires de l'Attention avec/sans Hyperactivité (TDAH) varient très fortement dans la littérature et aucune conclusion claire ne semble émerger à ce niveau. Une autre manière d'aborder la question du lien entre ces deux troubles développementaux est de regarder la mesure dans laquelle les faiblesses cognitives caractéristiques du TDAH se retrouvent ou non dans le cas du bégaiement. En particulier, dans cet exposé, nous donnerons une synthèse de la littérature portant sur la présence d'un éventuel déficit d'attention ou d'inhibition dans le cas de personnes qui bégaiement. Nous évoquerons également brièvement la possibilité d'une interaction entre la prise de psychostimulant typiquement prescrits aux personnes porteuses d'un TDAH et le bégaiement.

Abstract

The figures regarding the comorbidity between stuttering and Attention Deficit Disorder with Hyperactivity Disorder (ADHD) vary widely in the literature and no clear conclusion seems to emerge at this level. Another way to address the link between these two

developmental disorders is to look at the extent to which the cognitive weaknesses that are characteristic of ADHD are found in stuttering. In particular, in this presentation, we will give a summary of the literature on the presence of a possible deficit of attention or inhibition in the case of people who stutter. We will also briefly discuss the possibility of an interaction between psycho-stimulant typically prescribed to people with ADHD and stuttering.

Symposium E

**27 avril
13h30-16h30**

Affectivité et bégaiement

Affectivity and stuttering

Marie-Pierre DE PARTZ, Françoise ESTIENNE
Université catholique de Louvain, Belgique
marie-pierre.departz@uclouvain.be
francoise.estienne@uclouvain.be

Résumé

Les deux communications de ce symposium décriront les troubles affectifs présents, à des degrés divers, dans le bégaiement ainsi que les options thérapeutiques les plus efficaces pour les soulager.

Abstract

Both communications of this symposium will describe the emotional disorders, with varying degrees, in the stuttering as well as the most effective therapeutic options to relieve them.

Symposium E1

Bégaiement et psychothérapie : que recommander ?

Stuttering and psychotherapy: What to recommend?

Dr Denis JACQUES
CHU Mont-Godinne, Université catholique de Louvain
denis.jacques@uclouvain.be

Résumé

La psychothérapie sous-entend souvent que la parole pourra soulager certains symptômes difficiles de la vie du patient. Dans le cadre du bégaiement, le patient sera d'office mis en situation de difficultés et de performance face à un psychothérapeute qui l'inviterait à parler et nommer ses émotions. Sur base des modèles de psychothérapie cognitivo-comportementale, les principaux syndromes psychologiques et psychiatriques générés par le bégaiement seront abordés et décrits: phobie sociale, anxiété sociale et dépression. L'accent sera mis sur les stratégies psychologiques à envisager dès la prise en charge en première ligne sur base des facteurs émotionnels et environnementaux influençant le bégaiement. En sachant que les patients qui souffrent de bégaiement et d'un trouble psychiatrique associé non traité auront un moins bon pronostic de maintien des

améliorations obtenues en logopédie, les modalités d'indication de suivi psychothérapeutique ou psychiatrique seront aussi développées. Les modèles théoriques seront illustrés sur base de situations cliniques où la nécessité du processus d'intégration de l'analyse du langage et des émotions sera soulignée.

Abstract

Psychotherapy often implies that speaking freely can relieve certain difficult symptoms of the patient's life. In the context of stuttering, the patient automatically finds himself in a situation of difficulty with the need to express himself to a psychotherapist through speech and emotions. Based on cognitive-behavioural psychotherapy models, the main psychological and psychiatric syndromes generated by stuttering are addressed and described: social phobia, social anxiety and depression. Focus is placed on the psychological strategies to be considered from the first-line treatment based on the emotional and environmental factors influencing stuttering. With the knowledge that patients with stuttering and associated untreated psychiatric disorders have a worse prognosis of maintaining the improvements made in speech therapy, psychotherapeutic or psychiatric follow-up indications are also developed. The theoretical models are illustrated based on clinical situations where the necessity of the language and emotions integration process is emphasized.

Symposium E2

**Bégayer, devenir une personne qui bégaie,
être et se vivre « bègue »**

***Stutter, become a person who stutters,
to be and to live as a "stutterer"***

Françoise ESTIENNE

(avec la participation de Bertrand Dewolf comédien bègue)

Université catholique de Louvain, Belgique

francoise.estienne@uclouvain.be

Résumé

L'exposé porte sur les points suivants :

- Définir l'affectivité
- Définir le bégaiement

Comment établir le rapport entre affectivité et bégaiement

En décrivant le parcours qui part du bégaiement pour devenir une personne « qui bégaie » et franchir le pas : je suis et me vis « bègue ».

Ce rapport est-il caractéristique au bégaiement ou se retrouve-t-il dans d'autres situations que celles de bégayer ?

Le bégaiement : le subir, se résigner ou accepter pour agir.

Agir comment : témoignages

Abstract

The presentation concerns the following points:

- definition of the affectivity
- definition of the stuttering

To establish the relationship between affectivity and stuttering by describing the course beginning from stuttering to become a person "which stutters" (PWS) and to take the step :I am and I see myself as "a stutterer".

Is this relation specific to the stuttering or does it founded in other situations the those to stutter?

The stuttering: undergo it, resign himself or accept to act on it?

How acting: testimonies

Mesures objectives des disfluences***Objective Measures of disfluences***

Bernard HARMEGNIES
Université de Mons, Belgique
bernard.harmegnies@umons.ac.be

Résumé

Dans cette session, les contributions sont toutes basées sur des approches quantitatives de la fluence. Deux communications sont consacrées à ses aspects acoustiques. Camille Fauth interroge la notion des pauses silencieuses dans le contexte de deux études. La première est basée sur l'analyse des pauses silencieuses en parole lue et semi-dirigée, alors que la seconde se centre sur les détails des pauses respiratoires, en particulier dans des phases disfluentes, chez des sujets natifs et non-natifs. Quant à eux, George Christodoulides et Ivana Didirková présentent une nouvelle méthode pour l'alignement de la parole disfluente. Il s'agit d'un processus à deux étapes consistant d'abord en la détection de régions disfluentes et ensuite en l'utilisation d'une stratégie d'alignement soit conventionnelle soit adaptée. Les autres communications de la session mettent en évidence les aspects articulatoires de la disfluence. Soulignant que d'ordinaire, les taxonomies du bégaiement s'enracinent dans l'observation de phénomènes acoustiques, avec peu de considération pour les événements articulatoires sous-jacents, Ivana Didirková développe un paradigme expérimental basé sur l'articulographie électromagnétique. Fabrice Hirsch recourt également à l'électroarticulographie dans sa recherche centrée sur les altérations temporelles dans la parole bégayée et chez des sujets contrôles.

Abstract

In this session, the contributions are all based upon quantitative approaches of fluency. Two papers are devoted to its acoustic aspects. Camille Fauth questions the notion of silent pause from two studies. The first one is based on the analysis of silent pauses in semi-directed and read speech and the other is focused on native and non-native speakers with respect to pausing details of audible breathing, particularly in disfluent phases. As to them, George Christodoulides and Ivana Didirková introduce a new method for the alignment of disfluent speech; it is a two-step process consisting in 1. detecting disfluent regions in the speech signal and 2. Using either a conventional or an adapted alignment strategy. The other papers of the session emphasize the articulatory aspects of disfluency. Ivana Didirková, emphasizing that usually, stuttering taxonomies are originated in the observation of acoustic phenomena, with few consideration for the articulatory events underlying the acoustic phenomena, develops an experimental paradigm based upon electromagnetic articulography. Fabrice Hirsch also uses articulography in his research focused on timing alterations in stuttered speech and control subjects.

Symposium F1

Mise en perspective des altérations du timing articulatoire dans la parole bègue : une étude E.M.A.

About articulatory timing alterations in stuttered speech: An E.M.A study

Fabrice HIRSCH
Université Paul Valéry, Montpellier
fabrice.hirsch@univ-montp3.fr

Résumé

L'objectif de cette présentation est de mettre en avant les problèmes de timing dans la parole bègue. Pour ce faire, 2 locuteurs qui bégaièrent et 2 sujets de contrôle ont été enregistrés à l'aide d'un articulographe électromagnétique (EMA). Nos résultats montrent des différences intergroupes dans les séquençages articulatoires ainsi que dans l'ordre avec lequel les articulateurs atteignent leur vitesse maximale entre les deux groupes de locuteurs, tant dans les séquences fluides que dans celles où apparaissent des disfluences.

Abstract

The aim of this presentation is to show timing alterations in stuttered speech. 2 persons who stutter and 2 control subjects were recorded with an Electromagnetic Articulator (EMA). Results show differences between the 2 groups in articulatory sequencing and in the order in which articulators reach their peak velocity in fluent and disfluent speech.

Symposium F2

La pause en est-elle une à tous points de vue ? Etudes articulatoire, acoustique et physiologique

Enjoy the silence! Pauses: Articulatory, acoustic and physiological considerations

Camille FAUTH
Université de Strasbourg
cfauth@unistra.fr

Résumé

Si la pause a depuis longtemps été considérée pour son importance dans la Rhétorique, ce n'est que récemment que d'autres disciplines comme la psycholinguistique, le traitement automatique des langues ou la phonétique s'intéressent à ces moments de silence. Ainsi, il a

été montré que si la pause est bien une rupture du signal acoustique, elle n'est pour autant pas dépourvue d'activités physiologique (respiration) et/ou cognitive (planification du discours) qui permettent alors aussi l'émergence du message linguistique.

Dans cette communication, nous nous interrogeons sur la notion de pause silencieuse à partir de deux études : l'une conduite à partir d'un corpus de parole lue et semi dirigée acquis à partir de données acoustiques, articulatoires et physiologiques où nous cherchons à identifier les caractéristiques propres aux pauses silencieuses, respiratoires, syntaxiques et d'hésitation. L'autre proposée à partir d'un corpus de parole lue par des locuteurs francophones et des apprenants L2 où nous interrogeons les stratégies des apprenants dans la réalisation des pauses.

Abstract

While the pause has long been considered important for its importance in Rhetoric, it is only recently that other disciplines such as psycholinguistics, automatic language processing or phonetics are interested in these moments of silence. Thus, it has been shown that if the pause is a rupture of the acoustic signal, it is not however devoid of physiological (respiration) and / or cognitive (speech planning) activities. Both are as important for the message as the speech activity.

In this talk, we question the notion of a silent pause from two studies. One based on analysis of silent pauses in semi-directed and read speech where we seek to identify the characteristics of silent, respiratory, syntactic and hesitation pauses considering the acoustic, articulatory, acoustic and physiological data together. In the other one, we examined the read speech of native and non-native speakers with respect to pausing details of audible breathing, particularly in disfluent phases.

Symposium F3

Classification articulatoire des disfluences typiques du bégaiement

An articulatory classification of stuttering-like disfluencies

Ivana DIDIRKOVA

Université de Montpellier, Université catholique de Louvain

ivana.didirkova@uclouvain.be

Abstract

From a strictly perceptive point of view, stuttering can mainly be characterized by an increased number of disfluencies that are usually classified into different categories such as blocks, repetitions and prolongations (i.e. Wingate, 1964). However, this typology is essentially based on acoustic and perceptive considerations, not taking into account

articulatory phenomena observable during the production of a disfluency. This study aims to describe these events underlying the realization of a disfluent segment. Two adults who stutter were recorded by means of an electromagnetic articulograph (EMA), allowing to track the movements of supra-glottic articulators during a stuttering-like disfluency (SLD), while reading a text. Analysis of 193 SLD has lead us to define five articulatory patterns.

Keywords: Disfluencies, stuttering, EMA, articulation, typology.

Résumé

D'un point de vue perceptif, le bégaiement se caractérise notamment par une présence accrue de disfluences. Ces dernières sont habituellement classées dans différentes catégories, dont les blocages, les répétitions et les prolongations (Wingate, 1964 par ex.). Toutefois, cette typologie est fondée essentiellement sur des considérations acoustico-perceptives, ne prenant pas en considération les phénomènes articulatoires présents durant la production de ces mêmes disfluences. L'objectif de notre étude était d'étudier ces événements sous-jacents à la réalisation des segments disfluents. Pour ce faire, deux locuteurs adultes qui bégaièrent ont été enregistrés en train de lire un texte à l'aide d'un articulographe électromagnétique (EMA), permettant de suivre les mouvements des articulateurs supra-glottiques en phase de disfluences typiques du bégaiement. L'analyse d'un total de 193 disfluences a permis de définir cinq patterns articulatoires.

Mos-clés

Disfluences, bégaiement, EMA, articulatoire, typologie.

Symposium F4

Vers un système d'alignement automatique pour la parole bégue à partir de la détection automatique des régions disfluentes

A Forced Alignment System for Stuttered Speech based on the Automatic Detection of Disfluent Regions

Georges CHRISTODOULIDES, Ivana DIDIRKOVA
Université catholique de Louvain
george.christodoulides@uclouvain.be

Abstract

Forced alignment is the process of determining the time intervals of each linguistic unit (syllable, word etc.) in a speech signal, on the basis of its transcription. Current systems often fall short of the expectations of researchers working on pathological speech; their algorithms are foiled by the particular characteristics of stuttered speech, such as blocks and

lengthening. We propose a two-step system, which consists of detecting disfluent regions in the speech signal on the basis of acoustic features (see [1] for a review of similar systems developed of other languages and [2] for an application on dysarthria), and subsequently using an adapted alignment strategy for disfluent regions and conventional algorithms for fluent regions. A corpus of stuttered speech (16 native speakers of French, 2h30 in total) was used to extract the full set of acoustic features of openSMILE [3]. Supervised classification methods (SVNs, Random Forests) were then used to train statistical models for the detection of disfluent regions. Our presentation will focus on selecting the most robust features for detecting regions of stuttered disfluency.

Résumé

L'alignement automatique permet de relier les unités (mots, syllabes...) de transcription avec le signal sonore. Les systèmes actuels ne répondent pas aux besoins des chercheurs travaillant en parole pathologique. Les algorithmes usuels se heurtent aux spécificités de la parole bégue (blocages, prolongations). Notre approche consiste à détecter les régions de disfluences à partir d'indices acoustiques ([1] pour une revue de systèmes développées pour d'autres langues et [2] pour une application en parole dysarthrique) et d'adapter la stratégie d'alignement pour les régions disfluentes en gardant les stratégies existantes pour la parole fluente. À partir d'un corpus de parole bégue de 2h30 (16 locuteurs francophones), nous avons extrait l'ensemble des paramètres acoustiques

proposés par openSMILE [3], et utilisé des systèmes de classification supervisée (SVN, Random Forest) pour créer un modèle statistique de détection des régions disfluentes. Nous discuterons les résultats préliminaires en fonction des paramètres les plus robustes.

Mots-clés

Bégaiement, disfluences, alignement automatique, traitement du signal, paramètres acoustiques et prosodiques.

Symposium G

28 avril
14h50-16h25

Guidance parentale quand l'enfant bégaié

Parental guidance when the child stutters

Hans-Georg BOSSHARDT
Ruhr University
hans-georg.bosshardt@rub.de

Symposium G1

**Implémentation du programme Lidcombe dans la prise en charge
du bégaiement en clinique francophone**

***Implementing the Lidcombe program in a French-speaking
clinical context***

Anne-Lise LECLERO
Université de Liège
AL.Leclercq@ulg.ac.be

Résumé

Cet exposé présente des données préliminaires sur l'effectiveness du programme Lidcombe auprès de patients francophones d'âge préscolaire qui bégaié. Il propose une réflexion sur l'applicabilité du programme dans un contexte réel de pratique clinique ainsi qu'une analyse de son efficacité auprès de différents profils de patients.

Abstract

This talk presents preliminary results of the Lidcombe program on French stuttering preschool children. The purpose is to discuss its effectiveness in regular clinical context, and with various profiles of children.

Symposium G2

Une adaptation du programme de Hanen à la guidance parentale quand l'enfant bégaille

Parental guidance : An adaptation of the Hanen program to stuttering

Marie-Agnès HANOCQ
H.E. Condorcet Mons
ma.hanocq@skynet.be

Résumé

Plusieurs programmes adaptés à la guidance parentale des parents d'enfants bègues ont vu le jour ces dernières années. Nous nous sommes intéressées au programme Hanen destiné au départ aux parents d'enfants présentant un retard langagier. Nous avons revu le contenu de ses séminaires que nous avons adapté au bégaiement. Nous avons souhaité sensibiliser les parents aux facteurs aggravants et aux caractéristiques du bégaiement de leur enfant. Nous les avons outillés afin d'adapter et de modéliser leur langage, favorisant une communication parents-enfant plus efficace et plus riche. Ce programme adapté a permis un impact positif sur le langage des parents adressé à leur enfant, ce qui a eu comme conséquence une diminution des symptômes et des signes de leur bégaiement.

Abstract

Several programs adapted to the parental guidance of parents of stuttering children have emerged in recent years. We were interested in the Hanen program for parents of children with language delay. We reviewed the content of the seminars and adapted them to stuttering. We wanted to make parents aware of the aggravating factors and characteristics of their child's stuttering. We equipped them to adapt and model their language, favoring a more effective and richer parent-child communication. This adapted program allowed a positive impact on the parents' language addressed to their child, which resulted in a decrease in the symptoms and signs of their stuttering.

Symposium G3

Internet-Lidcombe Program Training

Apprentissage du programme Lidcombe sur Internet

Sabine VAN EERDENBRUGH¹, Ann PACKMAN², Sue O'BRIAN, & Marc ONSLOW²,
Thomas More University College, Antwerp¹
University of Melbourne²
sabine.vaneerdenbrugh@thomasmore.be

Abstract

The use of Internet-based technology is becoming more widespread in speech-language pathology practice. Internet-based components are now being used in various ways to complement face-to-face assessment, treatment and/or follow-up. At the Australian Stuttering Research Centre, we have developed an Internet-based version of the Lidcombe Program for early stuttering. The Lidcombe Program is an operant treatment that parents conduct daily with their children during structured and unstructured conversations. The speech-language pathologist (SLP) guides parents in doing this during weekly visits to the clinic. The primary aim in developing the Internet version is to increase access for parents to the program. The development of a viable interactive Internet version of the Lidcombe Program is a complex procedure, and extensive trialling of all components will be done before the program is available publicly. The first component, in which parents learn the skills required for implementing the program, is now fully developed. A study in which this training component is tested is the topic of this presentation. In this training component, parents receive information about stuttering and about Lidcombe Program procedures, including how to (1) recognise stuttering and rate stuttering severity, (2) choose appropriate activities for use during treatment times, (3) adjust conversations to promote stutter-free speech during treatment times and (4) reinforce stutter-free speech as appropriate. Learning activities for parents include identifying target behaviours from videos, evaluating Lidcombe Program procedures as demonstrated by parents in videos, reflecting on their own child's stuttering and practising the procedures they have learned with their own child at home. The content of the training component is structured and gradually increases in complexity. Contingencies for stuttering are not introduced until later in the program. Eight parents of preschool children who stutter have undertaken the training. Outcomes and parent reports of their experiences with the training will be presented. We will discuss possible concerns of SLPs about the Internet Lidcombe Program and also its merits and potential advantages. When fully developed, the Internet Lidcombe Program may be used as a standalone treatment, either on its own or as part of a stepped-care service delivery model. SLPs may also want to use this first component to offer extra training in Lidcombe Program procedures. Offering parents this training before

starting the actual Lidcombe Program face-to-face could increase parent skills and hence reduce treatment time. SLPs may also find the Internet Lidcombe Program useful for updating their own skills in delivering the program.

Keywords

Lidcombe Program, children who stutter, Internet training, parents. An article about this research work is currently in press.

Résumé

L'utilisation des technologies basées sur Internet se répand de plus en plus dans la pratique logopédique. Des sous-programmes sur Internet sont actuellement utilisés de diverses manières pour compléter l'évaluation face à face avec patient, le traitement et/ou le suivi thérapeutique.

Au centre de recherche sur le bégaiement, en Australie, nous avons développé une version du programme Lidcombe sur Internet pour le début du bégaiement. Le programme Lidcombe est un traitement que les parents appliquent quotidiennement avec leurs enfants lors de conversations structurées ou libres. Le logopède guide les parents dans cette application au cours de visites hebdomadaires au centre de logopédie. L'objectif primordial du développement d'une version sur Internet du programme est d'élargir l'accès au programme pour les parents. La mise au point d'une version interactive du Programme Lidcombe par Internet est une procédure complexe et tous ses composants seront testés à fond avant que le programme ne soit disponible pour le public. La première partie dans laquelle les parents apprennent les compétences requises pour initier le programme est déjà complètement terminée.

L'objectif de mon exposé est de présenter l'étude qui a testé cette partie «entraînement». Dans la partie «entraînement» du programme, les parents reçoivent les informations sur le bégaiement et sur les procédures du programme Lidcombe concernant les points suivants :

- (1) comment reconnaître un bégaiement et évaluer sa sévérité;
- (2) comment choisir les activités appropriées à appliquer durant les moments de traitement;
- (3) comment ajuster les conversations pour favoriser une parole fluide, sans «accroc» pendant les moments de traitement;
- (4) comment renforcer comme «adéquate» une parole fluide.

Les activités d'apprentissage pour les parents comprennent l'identification de comportements-cibles à partir de vidéos, l'évaluation des procédures du Program Lidcombe qui sont montrées aux parents sur vidéo, des réflexions sur le bégaiement de leur enfant et la mise en pratique des procédures qu'ils ont apprises avec leur propre enfant à domicile. Le contenu de la partie «entraînement» est structuré en pas de complexité croissante. Les contingences de bégaiement seront introduites plus tard dans le programme.

Huit parents d'enfants en maternelle qui bégaièrent ont pris part à cet entraînement. Nous allons présenter les résultats et les rapports des parents à la suite de leurs expériences dans cette formation. Nous discuterons alors des problèmes possibles du programme Lidcombe sur Internet et aussi de ses avantages et de ses inconvénients. Quand il sera complètement terminé, ce programme Lidcombe sur Internet pourra-t-il être utilisé de manière autonome, isolément, ou comme une étape dans le cadre d'un service de thérapie ?

Les logopèdes/orthophonistes pourraient aussi souhaiter utiliser ce premier volet du programme pour proposer un entraînement supplémentaire aux procédures du Programme Lidcombe. En offrant aux parents cet entraînement avant de commencer le programme actuel Lidcombe, en tête à tête, il est possible de développer les compétences des parents et ainsi de réduire la durée de leur formation. Les logopèdes/orthophonistes peuvent aussi trouver utile le programme Lidcombe sur Internet pour remettre à jour leurs propres compétences dans l'application du programme.

Mots-clés

Programme Lidcombe, bégaiement de l'enfant, formation des parents sur Internet ?

Un article portant ces travaux de recherche est actuellement sous presse.

Symposium G4

L'efficacité thérapeutique des guidances parentales

Therapeutic efficiency of the parental guidances

Bernadette PIERART
Université catholique de Louvain
bernadette.pierart@uclouvain.be

Résumé

La communication fera le point sur l'efficacité des guidances parentales dans le programme de Lidcombe et programmes alternatifs.

Abstract

The communication will review the efficiency of the parental guidances in the program of Lidcombe and alternative programs.

Communications orales

Communication 1

28 avril
09h10-09h25

Mesurer pour traiter : enjeux et limites

Measure to treat: Challenges and limits

Bernadette PIERART
Université catholique de Louvain
bernadette.pierart@uclouvain.be

Résumé

L'évaluation précise des symptômes objectifs et subjectifs du bégaiement est indispensable à l'exercice scientifique de la logopédie. Les mesures objectives des symptômes se heurtent à leur variabilité au cours d'une même séance. Les mesures subjectives permettent de transcender cette variabilité mais au prix d'une difficulté d'une évaluation fine du vécu du patient. Elles remportent toutefois la préférence des cliniciens. L'exposé présentera les grilles disponibles, en se concentrant sur celle de Yaruss.

Abstract

Evaluate precisely the objective and subjective symptoms of the stuttering is essential for the scientific exercise of the speech therapy. The inherent variability of the stuttering in the same session makes difficult a reliable objective measurement of the symptoms. The subjective measurement allow to transcend this variability but the fine evaluation of the real-life experience of the patient remains difficult. However clinicians have a preference for these. In these communication I'll mention the available tool and present that of Yaruss.

Mesures subjectives du bégaiement
Subjective measures of the stuttering

Françoise ESTIENNE
Université catholique de Louvain
francoise.estienne@uclouvain.be

Résumé

Examiner un bégaiement ne se limite pas à observer et disséquer les manifestations d'un accès de bégaiement dans ses divers composants (durée, endroit, fréquence...). Cet aspect est important tant pour la recherche que pour le clinicien et la personne qui bégaie mais il doit impérativement se compléter par des mesures subjectives en interrogeant la personne bègue sur le vécu de son bégaiement dans sa vie personnelle, scolaire, professionnelle et l'impact de son bégaiement sur son entourage (parents, conjoint, enseignants, confrères, amis...). Cet impact est mesuré par une anamnèse fouillée et une série de questionnaires et d'échelles d'autoévaluations destinées aux parents, adolescents et adultes. L'originalité réside dans les questionnaires croisés qui invitent les partenaires à se décentrer d'eux-mêmes pour se centrer sur l'interlocuteur. On demande à la personne bègue de se mettre à la place de l'autre et à l'autre de se glisser dans la peau de son interlocuteur. Ces documents permettent de verbaliser un vécu trop souvent « caché », « cadenassé », de dévoiler de « fausses croyances inhibantes » pour commencer un travail de recadrage tel qu'il est décrit dans les « thérapies » de l'adulte et de l'adolescent.

Abstract

To examine a stuttering doesn't limit to observe the occurrence and to dissect an access of stuttering in its diverse components (duration, place, frequency...). This aspect is important both for the research and for the clinician and the person who stutters. Nevertheless, he necessarily has to be completed by subjective measures and by questioning the person who stutters about the real-live experience of his or her stuttering in his or her personal life, scholar life, professional life and about the impact of the stuttering on his circle (parents, spouse, teachers, colleagues, friends...). This impact is measured by detailed anamnesis and by a lot of questionnaires and scales of self-assessments intended for the parents, the teenagers and the adults. The originality relies in the crossed questionnaires which invite the partners to move away themselves to center on the interlocutor. The person who stutters is asked to put himself instead of the other one. The reports allow to put into words a too often "hidden", "padlocked" real-life experience, to reveal of "false inhibitory beliefs", to begin a work of reframing such as it is described in the adult's or child's therapies.

**Efficacité thérapeutique : succès et récurrences dans les
traitements des personnes qui bégaiement**

***Therapeutic efficiency: Successes and recurrences in the
Treatments of people who stutter***

Ronny BOEÏ
Universiteit Antwerpen
ronny.boey@uantwerpen.be

Résumé

Une étude est menée sur les effets à long terme de la thérapie comportementale cognitive sociale pour le bégaiement. Les effets ont été évalués sur la base des données déclarées et observées des moments de bégaiement, des comportements secondaires, des facteurs précipitants, des commentaires sociaux, l'attitude et des aspects cognitifs et émotionnels, des données de la personnalité et de la qualité de vie. L'impact de l'âge du début du traitement, le sexe du patient, la sévérité du bégaiement initial et le type de tempérament ont été étudiés. En outre, une étude a été menée sur la rechute. Une synthèse de ces deux études sera proposée.

Abstract

A study is performed on the long-term effects of social cognitive behavioral therapy for stuttering. Effects were assessed on the basis of reported and observed data of stuttering moments, secondary behaviors, precipitating factors, social comments, speech attitude and cognitive and emotional aspects, personality data and quality of life. The impact of age at onset of treatment, sex, severity of initial stuttering and temperament were investigated. In addition, a study was conducted on relapse. A synthesis will be proposed of these two studies.

Le triangle thérapeutique

The therapeutic triangle

Françoise ESTIENNE
Université catholique de Louvain
francoise.estienne@uclouvain.be

Résumé

Après un bref aperçu des orientations thérapeutiques possibles nous précisons la notion de « thérapie du bégaiement » en déterminant les objectifs et les critères d'efficacité. Nous développons ensuite la notion d'une approche globale qui tient compte des 3 axes (pensée, action, émotion) et de leur interaction en nous appuyant sur la notion de recadrage qui invite la personne bégue à penser, ressentir autrement et agir sur son bégaiement sous un jour positif dans l'optique de gérer sa parole, son stress, sa vie plutôt que de les subir. « je ne vois plus du tout mon bégaiement comme avant ... ».

Abstract

After a brief overview of the possible therapeutic orientations, we specify the notion of "therapy of the stuttering" by determining the objectives and the criteria of efficiency. We develop then the notion of a global approach which takes into account three axes (thought, action, emotion) and of their interaction resting on the notion of reframing which invites the PWS to think differently, to feel differently and to act on its stuttering under a positive regard in order to manage his word, his stress, his life instead of undergoing it; "I see no more my stammering as before".

Unassisted late recovery from stuttering: what do we learn from reported techniques and causal attributions

Récupération spontanée tardive du bégaiement : que nous apprennent sur les techniques rapportées par les patients et des explications avancées

Katrin NEUMANN, Harald EULER
Ruhr University
Katrin.Neumann@ruhr-uni-bochum.de

Abstract

Unassisted late (post-pubertal) recovery from stuttering refers to the partial or complete disappearance of stuttering without an explicit previous treatment. The purpose of the study reported here (Neumann et al., in preparation) was (1) to survey the techniques which recovered adults who had stuttered in the past report having used to overcome stuttering and the reasons and occasions to which the unassisted recovery are attributed to, and (2) to investigate whether the used techniques and the attributed reasons and occasions can be reduced to dimensions indicative of strategies to overcome stuttering and implicit theories for the causal explanation of effective strategies.

124 recovered former stutterers from 8 countries responded to rating scale questions about 49 possible techniques and 15 reasons for the recovery.

A Principle Component Analysis and a Horn's parallel analysis of 110 analyzable questionnaires identified three components for perceived reasons for recovery and occasions when it occurred (Life Change, Attitude Change, Social Support), which accounted for 58.0% of the variance, and six components for used techniques (Speech Restructuring, Slowed Speech, Elocution, Stage Performance, Sought Speech Demands, Eye Contact), which explained 63.7% of the variance.

Neuroimaging studies indicated that unassisted late recovery from stuttering is associated with a normalized integration of both the auditory feedback from one's speech into simultaneously running speech motor planning processes and of the somatosensory feedback during speaking — functions that are disturbed in stuttering. Additionally, the superior cerebellum is functionally isolated from the rest of the speech production network by the left orbitofrontal cortex (Kell et al., 2017). All these processes seem to be regulated by techniques recovered former stutterers have been reported such as restructured and

slowed speech, but also by psycho-emotional and live changes such as a more relaxed attitude to speaking and a more active dealing with speech demands.

The identified dimensions of used techniques and causal attributions to make stuttering disappear as extracted from self-reports of a large, international sample of recovered formerly stuttering adults should guide the aims and focusses of behavioral stuttering therapies and may be proofed as to their cerebral consequences by neuroimaging studies.

Keywords

Stuttering, recovery, treatment, neuroimaging, adult.

Résumé

La guérison spontanée (sans rééducation) tardive (après la puberté) du bégaiement cible la disparition partielle ou complète du bégaiement sans qu'il y ait eu un traitement explicite préalable. L'objectif de l'étude rapportée ici (Neumann et al., en préparation) était (1) d'examiner les techniques rapportées par les adultes qui ont bégayé antérieurement comme leur ayant permis de surmonter leur bégaiement et les raisons ou événements auxquels ils attribuent cette récupération spontanée. Et (2) si les techniques et les raisons invoquées permettent de dégager des stratégies pour surmonter le bégaiement et d'identifier les théories implicites d'explication causale des stratégies efficaces.

124 anciens bègues provenant de huit pays ont rempli un questionnaire relatif à 49 techniques possibles et 15 raisons expliquant leur guérison du bégaiement.

Les 110 questionnaires analysables ont fait l'objet d'une analyse factorielle en composants principaux et d'une analyse parallèle de Horn qui ont permis d'identifier trois facteurs pour les raisons perçues et occasions, lorsqu'elles se produisaient, relatifs à la récupération du bégaiement (des changements de vie, des changements d'attitudes envers leur trouble, le soutien social), qui expliquent 58% de la variance et 6 facteurs pour les techniques utilisées (la restructuration de la parole, la parole étirée, la diction, une étape dans les performances, le „parler doux“, le contact oculaire), qui expliquent 63,7% de la variance.

Les études en neuroimagerie montrent qu'une récupération spontanée tardive du bégaiement est associée à une normalisation de l'intégration des deux feed-back auditifs depuis la parole vers le fonctionnement simultané des processus de planification motrice et du feed-back proprioceptif pendant la parole, fonctions qui sont perturbées dans le bégaiement. En outre, le cervelet supérieur est isolé fonctionnellement du reste du réseau de production de la parole par le cortex orbito-frontal gauche (Kell et al, 2017). Tous ces processus semblent régulés par les techniques que les anciens bègues ont rapportées, telles la restructuration et le ralentissement de la parole mais aussi par les changements psycho-émotionnels et les changements de vie tels une attitude plus détendue vis-à-vis de la parole et un traitement plus actif des exigences de parole.

L'identification de dimensions des techniques employées pour faire disparaître le bégaiement et des attributions causales à partir des récits d'un vaste échantillon

international d'adultes qui ont récupéré d'un bégaiement antérieur constituent un guide pour cibler les objectifs des thérapies comportementales du bégaiement et permettent de prouver grâce à l'imagerie cérébrale leurs conséquences sur le cerveau.

Mots-clés

Bégaiement, récupération, traitement, imagerie cérébrale, adulte.

Speech restructuring treatment for 6- to 9-year-old children**Traitement restructurant le langage des enfants de
6 à 9 ans qui bégayaient**

Harald EULER
Ruhr University
Harald.Euler@ruhr-uni-bochum.de

Abstract

Unlike treatment options for preschoolers and adolescents, there is a deplorable therapy gap for school-age children who stutter if evidence-based criteria are applied. Here the effectiveness of a fluency shaping intensive 6-day group treatment for 6- to 9-year-olds (N=119) is reported, with respect to both objective (percent stuttered syllables, %SS) and subjective measures (OASES), with a follow-up 1 year after the end of the 6-months maintenance phase. One essential component of this child-tailored adaptation of the Kassel Stuttering Therapy is the reinforcement of just soft voice onsets. From before treatment to the 1-year follow-up, %SS decreased with an effect size of $d=0.86$, OASES scores with $d=0.86$. The initial gains were maintained to 1-year follow-up. Various controls to remove biases (delayed treatment, speech naturalness, complexity of utterances, observer agreement) are reported

Keywords

Stuttering, stammering, clinical effectiveness, speech restructuring, evidence-based treatment.

Résumé

Contrairement aux options thérapeutiques pour les enfants en classe maternelle et les adolescents. Il y a un fossé thérapeutique regrettable pour les enfants bègues qui sont en âge d'école primaire, si les critères basés sur des preuves sont appliqués.

Nous relatons ici l'efficacité thérapeutique d'un traitement collectif en groupe d'enfants de 9 ans (N=119) sur deux critères : le pourcentage de syllabes bégayées (% SS) d'une part, des mesures objectives (tirés de l'OASE) d'autre part avec un suivi à un an après la fin de la période de 6 mois la phase de consolidation. Une des composantes essentielles de cette adaptation pour les enfants du programme thérapeutique pour le bégaiement développé à

Kassel est le renforcement des initiations vocales douces. Entre le début du traitement et le suivi à un an de distance, le pourcentage de syllabes bégayées (%SS) a diminué avec un effet de taille de $d=.86$ et les effets de l'OASES avec un effet de $.86$ aussi. Les gains initiaux ont été maintenus

Les gains initiaux ont été maintenus au suivi d'1 an. Les contrôles divers pour enlever des biais (le traitement retardé, le naturel de discours, la complexité d'énonciations, l'accord d'observateur) sont rapportés

Mots-clés

Bégaiement, balbutiement, efficacité clinique, restructuration de discours, traitement basé sur des preuves.

Communication 7

28 avril
14h00-14h25

**Les bégaiements de l'enfant : bases théoriques
et approches cliniques**

Child stuttering : Theoretical bases and clinical approaches

Bernadette PIERART
Université catholique de Louvain
bernadette.pierart@uclouvain.be

Résumé

Pendant de longues années, l'origine du bégaiement de l'enfant a été attribuée tantôt à un choc affectif ou à un malaise relationnel avec ses proches, sa mère en particulier, tantôt à des particularités cognitives (troubles attentionnels, lenteur, inhibition d'ordre affectif), tantôt à une séquelle d'un retard simple de langage. Les approches thérapeutiques classiques des enfants qui bégaiement s'attachent à corriger chez l'enfant les particularités supposées être des causes du bégaiement d'une part, à travailler avec la mère d'autre part dans une optique psychothérapeutique sur ses relations avec son enfant. Les progrès des connaissances en matière de neuropsychologie du bégaiement chez l'adulte ont incité quelques chercheurs à examiner à l'aide de l'imagerie cérébrale le cerveau des enfants bégaiement. Ces découvertes bouleversent radicalement les conceptions étiologiques du bégaiement chez l'enfant et imposent une révision des traitements de l'enfant et de son milieu familial.

Abstract

During many years, the origin of the stuttering of the child has been sometimes attributed to an emotional shock or to a relational faintness with his/her close relations, specially her mother, sometimes to cognitive features (lack of attention, slowness, emotional inhibition) sometimes to a after effect of a delay in language developpment. The classic therapeutic approaches of the children who stutter attempt to correct by the child the supposed special feature to be cause of the stuttering. Besides, the speech therapist work with the mother in a psychotherapeutic optic and especially on her relations with her child. The recent advances in the neurology of stuttering in adulthood incited some researchers to examine by means of the brain imaging the brain of children who stutter. These discoveries upset radically the etiologic conceptions of the child's stuttering and impose a revision of the treatments of the child and of his/her family environment.

Compétences syntaxiques chez l'enfant de 5 ans qui bégaille***Syntactical skills in CWS***

Alison BROUNS¹, Bernadette PIERART²
Hôpital Iris de Bruxelles¹, Université catholique de Louvain²
alisson.brouns@gmail.com

Résumé

L'objectif de cette étude était d'investiguer les effets des variables syntaxiques sur l'occurrence des disfluences auprès d'enfants qui bégaiement (EQB). Nous avons comparé les performances sur les plans productifs et réceptifs de 7 EQB et de 4 enfants contrôles, répartis en deux groupes d'âge (entre 4 ;8 et 5 ;9 ans et entre 8 ;3 et 9 ;5 ans), lors d'épreuves sur matériel imagé portant sur des phrases passives, relatives et circonstancielles dont la longueur en morphèmes augmentait. Les résultats indiquent que (a) les EQB présentent des scores plus faibles que les enfants contrôles (b) la structure relative et l'augmentation de la longueur des énoncés induisent significativement plus de disfluences (c) les disfluences de type B sont plus spécifiquement évocatrices du bégaiement. Les résultats soutiennent l'hypothèse selon laquelle l'allongement de la phrase et la complexité de la syntaxe entraînent une complexification des mécanismes de planification.

Mots-clés

Bégaiement de l'enfant, syntaxe, complexité des énoncés, longueur des énoncés, type de disfluences.

Abstract

The pupose of this study was to investigate whether syntactic variables are associated with changes in frequency speech disfluencies among children who stutter (CWS) and children who do not stutter (CWNS). The study compared the performances at the productive and receptive levels of 7 CWS and of 4 CWNS, divided into two age groups : between the ages of 4 ;8 and 5 ;9 and between the ages of 8 ;3 and 9 ;5 (years ; months). CWS and CWNS were tested on passive, relative and circumstantial utterances presented on pictures whose length in morphemes increased. Results indicated that (a) CWS showed lower scores than CWNS (b) that the relative structure and the increase in length of the utterances result in a significative increase of disfluencies (c) type B disfluencies are typical of stuttering. The

results demonstrate that high length utterances and syntactic complexity make the planification mechanisms increasingly complex.

Keywords

Children who stutter, syntax, utterance complexity, utterance length, type of disfluencies.

Liste des intervenants

Prénom	Nom	Institution	Courriel
Véronique	AUMONT-BOUCAND	Université de Paris VI	vero.aumont@gmail.com
Nan	BERNSTEIN-RATNER	University of Maryland	nratner@umd.edu
Henny	BIJLEVELT	Université libre de Bruxelles	henny.bijlevelt@ulb.ac.be
Ronny	BOEÿ	Universiteit Antwerpen	ronny.boey@uantwerpen.be
Hans-Georg	BOSSHARDT	Ruhr University	hans-georg.bosshardt@rub.de
Alison	BROUNS	Hôpital Iris de Bruxelles	alison.brouns@gmail.com
Georges	CHRISTODOULIDES	Université catholique de Louvain	george.christodoulides@uclouvain.be
Luc	DE NIL	Toronto University	luc.denil@utoronto.ca
Marie-Pierre	DE PARTZ	Université catholique de Louvain	marie-pierre.departz@uclouvain.be
Ivana	DIDIRKOVA	Université de Montpellier Université catholique de Louvain	ivana.didirkova@uclouvain.be
Martin G.	EDWARDS	Université catholique de Louvain	martin.edwards@uclouvain.be
Françoise	ESTIENNE	Université catholique de Louvain	francoise.estienne@uclouvain.be
Harald	EULER	Ruhr University	Harald.Euler@ruhr-uni-bochum.de
Camille	FAUTH	Université de Strasbourg	cfauth@unistra.fr
Peggy	GATIGNOL	Université de Paris VI	peggy.gatinol@upmc.fr
Marie-Agnès	HANOCQ	H.E. Condorcet Mons	ma.hanocq@skynet.be
Bernard	HARMEGNIES	Université de Mons	bernard.harmegnies@umons.ac.be
Fabrice	HIRSCH	Université Paul Valéry, Montpellier	fabrice.hirsch@univ-montp3.fr
Dr Denis	JACQUES	CHU Mont-Godinne Université catholique de Louvain	denis.jacques@uclouvain.be
Dr François	LE HUCHE	Paris	flehuche@orange.fr
Anne-Lise	LECLERQ	Université de Liège	AL.Lecclercq@ulg.ac.be
Marie-Pierre	MASQUELIER	CHU-Université de Liège	mp.masquelier@chu.ulg.ac.be
Marie-Claude	MONFRAIS- PFAUWADEL	Université de Paris VI	mc.monfrais@gmail.com
Sylvie	MORITZ-GASSER	Université de Montpellier	s-moritzgasser@chu-montpellier.fr
Nathalie	NADER-GROSBOIS	Université catholique de Louvain	nathalie.nader@uclouvain.be
Katrin	NEUMANN	Ruhr University, Germany	Katrin.Neumann@ruhr-uni-bochum.de
Marie-Pascale	NÖEL	Université catholique de Louvain	marie-pascale.noel@uclouvain.be
Bernadette	PIERART	Université catholique de Louvain	bernadette.pierart@uclouvain.be
Arnaud	SZMALEC	Université catholique de Louvain	arnaud.szmalec@uclouvain.be

Sabine	VAN EERDENBRUGH	Thomas More University College, Antwerp1	sabine.vaneerdenbrugh@thomasmore.be
Lize	VANDERLINDEN	Université catholique de Louvain	lize.vanderlinden@uclouvain.be

Activités touristiques

Suggestions de visites culturelles

<https://uclouvain.be/fr/instituts-recherche/ipsy/suggestions-de-visites-culturelles.html>

Louvain-la-Neuve

<http://www.tourisme-olln.be/>

Namur

<http://www.namurtourisme.be/>

Bruxelles

<https://visit.brussels/fr>