Essai d'un modèle d'intervention intensive en orthophonie chez les enfants qui présentent une dyspraxie verbale

Présenté par Rosalie Dauth

Sous la supervision de Louise Duchesne

La dyspraxie verbale (DV)

- Trouble neuromoteur sévère
- Affecte la capacité des enfants à planifier, à programmer et à combiner les séquences de mouvements nécessaires à la production de la parole
- Amène une **diminution de l'intelligibilité** de la parole
- Peut amener des impacts sur le plan social, émotionnel et/ou académique
- Cœur des déficits : **planification et programmation motrice**

(ASHA, 2007; Hitchcock et al., 2015; McCormack et al., 2009; Shriberg et al., 2012; van der Merwe et Steyn, 2018)

Approches d'intervention motrices

- *Dynamic Temporal and Tactile Cueing* (DTTC)
  - Conçue et adaptée pour les troubles des sons de la parole sévères
  - Cible la planification/programmation motrice
  - Intervention la plus susceptible d'induire un changement dans la capacité des enfants à produire les sons de la parole

- Intervention traditionnelle (1x / semaine) amène peu de progrès ou des progrès très lents

- **Intervention intensive (2-3x / semaine) est plus efficace**

(ASHA, 2007; Strand, 2020; Namasivayam et al., 2015; Strand et al., 2006; Maas et al., 2012; Edeal et Gildersleeve-Neumann, 2011; Maas et al., 2019)

Intensité des interventions

- N'a pas été étudiée de façon approfondie
- Études ne définissent pas l'intensité des interventions
- Études fournissent peu d'information quant au processus utilisé pour contrôler cette variable
- Preuves scientifiques obtenues à l'aide d'études de cas multiples
  - Contrôle méthodologique
  - Potentiel de généralisation

(Edeal et Gildersleeve-Neumann, 2011; Thomas et al., 2014)

La présente étude

- But : Examiner l'efficacité d'un modèle d'intervention intensive (DTTC) à induire des changements importants dans la capacité des enfants à produire les sons de la parole

- 12 enfants ont été séparés de façon aléatoire (essai contrôlé randomisé)
  - **Groupe intensif** (3x / semaine pendant 30 minutes pour 6 semaines)
  - **Groupe traditionnel** (1x / semaine pendant 30 minutes pour 18 semaines)

La présente étude

- Hypothèse : Les enfants du groupe intensif feraient des progrès plus rapides et importants en comparaison au groupe traditionnel
  - Pourcentage de consonnes correctes (PCC)
  - Pourcentage de phonèmes corrects (PPC)
  - Inventaires phonémique et syllabique
  - Intelligibilité

- Les enfants ont été évalués à quatre différents temps de mesure (Évaluation sommaire de la phonologie chez les enfants d'âge scolaire, ESPP)
  - Pré-traitement (T1)
  - Mi-traitement (T2)
  - Post-traitement (T3)
  - Maintien (T4)

Résultats

<u>Efficacité de la DTTC</u>

- **Tous les enfants** ont montré une amélioration du PCC, du PPC, de la composition des inventaires phonémique/syllabique et de l'intelligibilité dans le temps
  - Résultats plus élevés post-traitement (T3) et pendant la période de maintien (T4) qu'à l'évaluation initiale (T1)

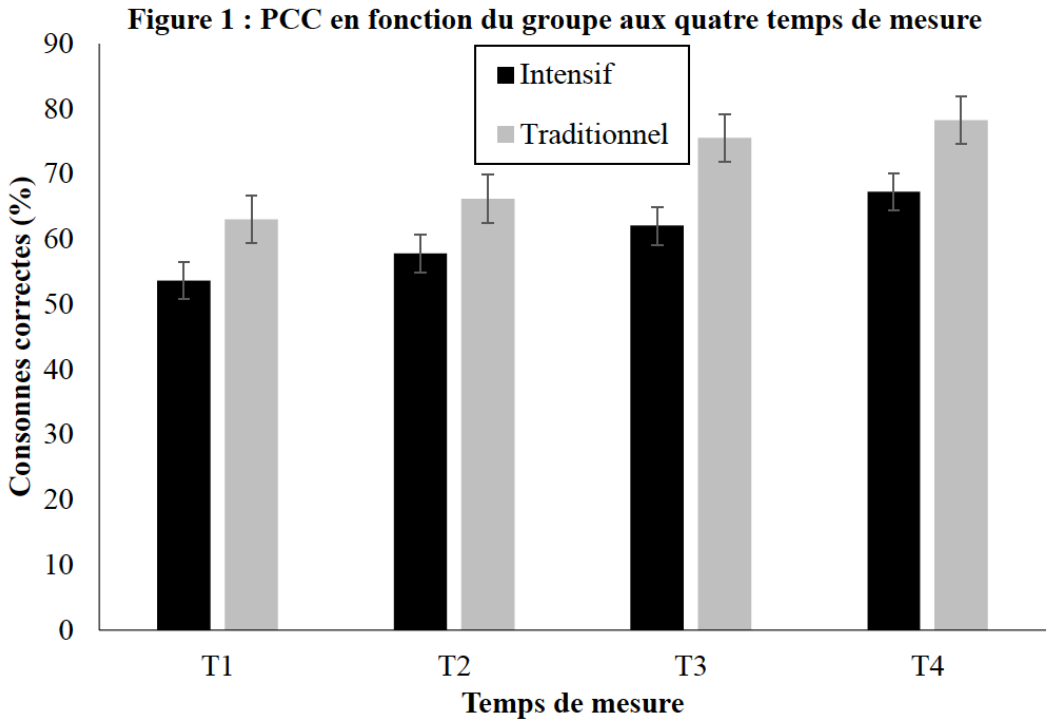
- **La DTTC est une intervention efficace pour le traitement de la DV**

Résultats

<u>Intensité des interventions</u>
RÉSULTATS SURPRENANTS

- Aucune différence statistiquement significative entre le groupe intensif et traditionnel
- Le groupe traditionnel a obtenu des résultats plus élevés que le groupe intensif à tous les temps de mesure

Hypothèse réfutée



Résultats

<u>Rapidité des progrès</u>

Les enfants du groupe intensif ont obtenu des résultats similaires au groupe traditionnel trois fois plus rapidement
(6 semaines *vs* 18 semaines) !

Analyse des résultats

Qu'est-ce qui pourrait expliquer ces résultats ?

- Petit *N*
- Collaboration plus difficile
- Cibles travaillées (sons, structures syllabiques)
- Objectifs orthophoniques et justesse de production *vs* ESPP

Conclusion et implications cliniques

- Ardu de se prononcer sur l'intensité optimale / meilleures pratiques à implanter
  - Étude effectuée à petite échelle
- Rapidité des progrès → Impact pour les orthophonistes et pour l'organisation des services ?
- Davantage de recherche est nécessaire

Merci!

Avez-vous des questions ?

Références

- ASHA. (2007). Childhood apraxia of speech: technical report. American Speech-Language-Hearing Association. https://www.asha.org/policy/TR2007-00278/#sec1.6
- Edeal, D. et Gildersleeve-Neumann, C. (2011). The importance of production frequency in therapy for childhood apraxia of speech. *American Journal of Speech-Language Pathology, 20*(2), 95–110. doi: 10.1044/1058-0360(2011/09-0005)
- Hitchcock, E. R., Harel, D. et Byun, T. M. A. (2015). Social, emotional, and academic impact of residual speech errors in school-aged children: a survey study. *Seminars in Speech and Language, 36*(4), 283–294. https://doi.org/10.1055/s-0035-1562911
- Maas, E., Butalla, C. E. et Farinella, K. A. (2012). Feedback frequency in treatment for childhood apraxia of speech. *American Journal of Speech-Language Pathology, 21*(3), 239-257. doi: 10.1044/1058-0360(2012/11-0119)
- Maas, E., Gildersleeve-Neumann, C., Jakielski, K., Kovacs, N., Stoeckel, R., Vradelis, H. et Welsh, M. (2019). Bang for your buck: a single-case experimental design study of practice amount and distribution in treatment for childhood apraxia of speech. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 62*(9), 3160–3182. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-S-18-0212
- McCormack, J., McLeod, S., McAllister, L. et Harrison, L. J. (2009). A systematic review of the association between childhood speech impairment and participation across the lifespan. *International Journal of Speech-Language Pathology, 11*(2), 155–170. https://doi.org/10.1080/17549500802676859

Références

- Namasivayam, A. K., Pukonen, M., Goshulak, D., Hard, J., Rudzicz, F., Rietveld, T., Maassen, B., Kroll, R. et Van Lieshout, P. (2015). Treatment intensity and childhood apraxia of speech. Inter*national Journal of Language and Communication Disorders, 50*(4), 529–546. https://doi.org/10.1111/1460-6984.12154
- Shriberg, L. D., Lohmeier, H. L., Strand, E. A., et Jakielski, K. J. (2012). Encoding, memory, and transcoding deficits in childhood apraxia of speech. *Clinical Linguistics and Phonetics, 26*(5), 445–482. https://doi.org/10.3109/02699206.2012.655841
- Strand, E. A. (2020). Dynamic temporal and tactile cueing: a treatment strategy for childhood apraxia of speech. *American Journal of Speech-Language Pathology, 29*(1), 30–48. https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-19-0005
- Strand, E. A., Stoeckel, R. et Baas, B. (2006). Treatment of severe childhood apraxia of speech: a treatment efficacy study. *Journal of Medical Speech-Language Pathology, 12*(4), 297-307.
- Thomas, D. C., McCabe, P. et Ballard, K. J. (2014). Rapid syllable transitions (ReST) treatment for childhood apraxia of speech: the effect of lower dose-frequency. *Journal of Communication Disorders, 51*(1), 29-42. http://dx.doi.org/10.1016/j.jcomdis.2014.06.004
- van Der Merwe, A. et Steyn, M. (2018). Model-driven treatment of childhood apraxia of speech: positive effects of the speech motor learning approach. *American Journal of Speech-Language Pathology, 27*(1), 37-51. https://doi.org/10.1044/2017_AJSLP-15-0193