



FIABILITÉ ET EFFICACITÉ DE LA TÉLÉLOGOPÉDIE ET DES OUTILS NUMÉRIQUES CHEZ LES ENFANTS

ANNE-LISE LECLERCQ ET SANDRINE LEROY

TÉLÉLOGOPÉDIE ET OUTILS NUMÉRIQUES CHEZ LES ENFANTS

Télélogopédie en prise en charge



Télélogopédie pour l'évaluation



Outils numériques d'assistance ou compensatoires



Outils numériques d'entraînement

PRISE EN CHARGE EN TÉLÉLOGOPÉDIE



INTERVENANTS



MODALITÉS



PATHOLOGIES



INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS EN TÉLÉPRATIQUE

INTERVENTION MENÉE PAR LES PARENTS EN TÉLÉPRATIQUE

Thurman et al. *Journal of Neurodevelopmental Disorders* (2020) 12:12
<https://doi.org/10.1186/s11689-020-09315-4>

Journal of
Neurodevelopmental Disorders

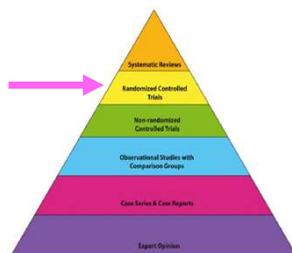
RESEARCH

Open Access



Controlled trial of lovastatin combined with an open-label treatment of a parent-implemented language intervention in youth with fragile X syndrome

Angela John Thurman^{1,2*}, Laura A. Potter^{1,2}, Kyoungmi Kim^{1,4}, Flora Tassone^{1,6}, Amy Banasik^{1,2}, Sarah Nelson Potter^{1,5}, Lauren Bullard^{1,5}, Vivian Nguyen^{1,2}, Andrea McDuffie^{1,2}, Randi Hagerman^{1,3} and Leonard Abbeduto^{1,2}



30 enfants et adolescents X-Fragiles (10 à 17 ans)

- Objectif d'augmenter le nombre d'énoncés produits par le parent et l'enfant et le nombre de mots différents produits par l'enfant
- Combine méthodes
 - Plateforme
 - Vidéoconférence
 - Mise en place à la maison et envoi de la vidéo au thérapeute
 - Session de feedback
 - Évaluation du parent et de l'enfant sur récit d'histoire

INTERVENTION MENÉE PAR LES PARENTS EN TÉLÉPRATIQUE

Thurman et al. *Journal of Neurodevelopmental Disorders* (2020) 12:12
<https://doi.org/10.1186/s11689-020-09315-4>

Journal of
Neurodevelopmental Disorders

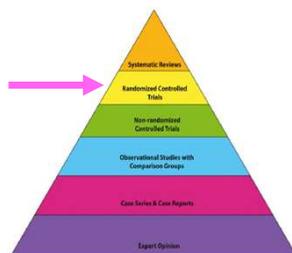
RESEARCH

Open Access



Controlled trial of lovastatin combined with an open-label treatment of a parent-implemented language intervention in youth with fragile X syndrome

Angela John Thurman^{1,2*}, Laura A. Potter^{1,3}, Kyoungmi Kim^{1,4}, Flora Tassone^{1,5}, Amy Banasik^{1,2}, Sarah Nelson Potter^{1,5}, Lauren Bullard^{1,5}, Vivian Nguyen^{1,2}, Andrea McDuffie^{1,2}, Randi Hagerman^{1,3} and Leonard Abbeduto^{1,2}



- Résultats : augmentation significative
 - Énoncés produits par le parent en lien avec l'histoire
 - Utilisation des stratégies de promotion du langage par le parent
 - Énoncés produits par l'enfant en lien avec l'histoire
 - Mots différents produits par l'enfant au sein de ces énoncés



A Systematic and Quality Review of Parent-Implemented Language and Communication Interventions Conducted via Telepractice

Yusuf Akemoglu¹  · Reem Muharib² · Hedda Meadan³

Published online: 11 November 2019

© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019



EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

Journal of Behavioral Education (2020) 29:282–316
<https://doi.org/10.1007/s10864-019-09356-3>

REVIEW PAPER



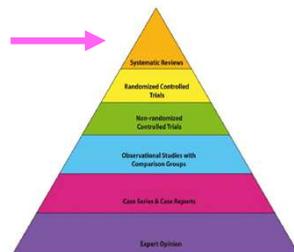
A Systematic and Quality Review of Parent-Implemented Language and Communication Interventions Conducted via Telepractice

Yusuf Akemoglu¹ · Reem Muharib² · Hedda Meadan³

Published online: 11 November 2019
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019

Trouble du spectre de l'autisme (TSA)

- 12 études en Islande et aux USA
- 86 parents
- 76 enfants TSA de 16 à 76 mois



EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

Journal of Behavioral Education (2020) 29:282–316
<https://doi.org/10.1007/s10864-019-09356-3>

REVIEW PAPER



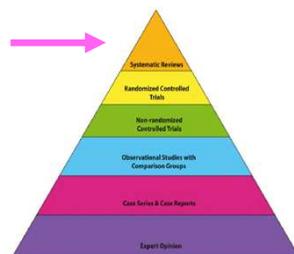
A Systematic and Quality Review of Parent-Implemented Language and Communication Interventions Conducted via Telepractice

Yusuf Akemoglu¹ · Reem Muharib² · Hedda Meadan³

Published online: 11 November 2019
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019

Majorité des études mettent en place des méthodes mixtes

- Entraînement via plateformes asynchrones
- Coaching en vidéoconférence



EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

Journal of Behavioral Education (2020) 29:282–316
<https://doi.org/10.1007/s10864-019-09356-3>

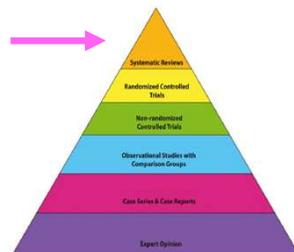
REVIEW PAPER



A Systematic and Quality Review of Parent-Implemented Language and Communication Interventions Conducted via Telepractice

Yusuf Akemoglu¹ · Reem Muharib² · Hedda Meadan³

Published online: 11 November 2019
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019



Comportements enseignés aux parents

- Sensibilité, réceptivité, réactivité
- Augmenter la communication non verbale
- Imitation
- Attention conjointe
- Stratégies d'incitation

EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

Journal of Behavioral Education (2020) 29:282–316
<https://doi.org/10.1007/s10864-019-09356-3>

REVIEW PAPER



A Systematic and Quality Review of Parent-Implemented Language and Communication Interventions Conducted via Telepractice

Yusuf Akemoglu¹ · Reem Muharib² · Hedda Meadan³

Published online: 11 November 2019
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019

Efficacité observée au niveau des parents

- Augmentation de l'utilisation des stratégies enseignées
- Augmentation du nombre d'opportunités de communication fournies à leur enfant



EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

Journal of Behavioral Education (2020) 29:282–316
<https://doi.org/10.1007/s10864-019-09356-3>

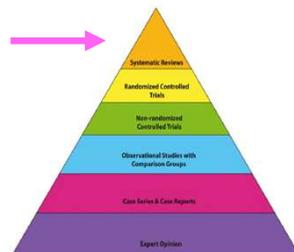
REVIEW PAPER



A Systematic and Quality Review of Parent-Implemented Language and Communication Interventions Conducted via Telepractice

Yusuf Akemoglu¹ · Reem Muharib² · Hedda Meadan³

Published online: 11 November 2019
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019



Efficacité observée au niveau des enfants (TSA, 16-76 mois)

- Augmentation du nombre d'initiations de communication
- Augmentation du nombre de productions verbales
- Augmentation de nombre de demandes et d'énoncés produits
- Amélioration des habiletés d'imitation
- Augmentation des habiletés d'attention conjointe



ORIGINAL PAPER

Comparison of a Self-Directed and Therapist-Assisted Telehealth Parent-Mediated Intervention for Children with ASD: A Pilot RCT

Brooke Ingersoll¹ · Allison L. Wainer^{1,2} · Natalie I. Berger¹ · Katherine E. Pickard¹ · Nicole Bonter¹

Published online: 27 February 2016
© Springer Science+Business Media New York 2016



PLATEFORME
SEULE

VS.

PLATEFORME +
COACHING

EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

J Autism Dev Disord (2016) 46:2275–2284
DOI 10.1007/s10803-016-2755-z



ORIGINAL PAPER

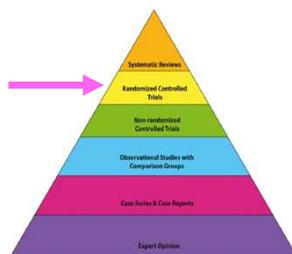
Comparison of a Self-Directed and Therapist-Assisted Telehealth Parent-Mediated Intervention for Children with ASD: A Pilot RCT

Brooke Ingersoll¹ · Allison L. Wainer^{1,2} · Natalie I. Berger¹ · Katherine E. Pickard¹ · Nicole Bonter¹

Published online: 27 February 2016
© Springer Science+Business Media New York 2016

Comparaison plateforme seule vs. plateforme + coaching

- 28 familles
- Enfants TSA 19-73 mois
- 6 mois + follow-up 3 mois



EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

J Autism Dev Disord (2016) 46:2275–2284
DOI 10.1007/s10803-016-2755-z

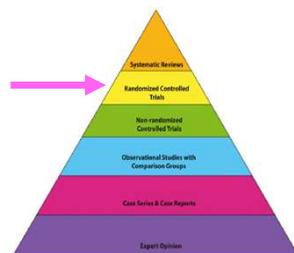


ORIGINAL PAPER

Comparison of a Self-Directed and Therapist-Assisted Telehealth Parent-Mediated Intervention for Children with ASD: A Pilot RCT

Brooke Ingersoll¹ · Allison L. Wainer^{1,2} · Natalie I. Berger¹ · Katherine E. Pickard¹ · Nicole Bontier¹

Published online: 27 February 2016
© Springer Science+Business Media New York 2016



Résultats parents

	Plateforme	Plateforme + coaching
Stratégies utilisées par les parents	+	++ post-test immédiat + à 3 mois
Sentiment auto-efficacité	+	+
Réduction stress parental	+	+
Perception positive de son enfant	+	++

EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

J Autism Dev Disord (2016) 46:2275–2284
DOI 10.1007/s10803-016-2755-z

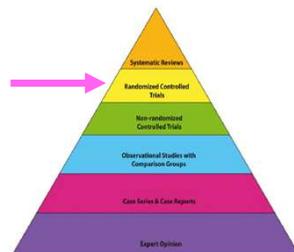


ORIGINAL PAPER

Comparison of a Self-Directed and Therapist-Assisted Telehealth Parent-Mediated Intervention for Children with ASD: A Pilot RCT

Brooke Ingersoll¹ · Allison L. Wainer^{1,2} · Natalie I. Berger¹ · Katherine E. Pickard¹ · Nicole Bontier¹

Published online: 27 February 2016
© Springer Science+Business Media New York 2016



Résultats enfants

	Plateforme	Plateforme + coaching
Utilisation du langage	+	+ Meilleur maintien dans temps
Développement du vocabulaire	+	+
Habiletés générales de communication	+	+

FIDÉLITÉ DE L'IMPLÉMENTATION ET DE L'INTERVENTION

- Fidélité de l'implémentation : procédures d'entraînement utilisées par les coaches/thérapeutes
- Fidélité de l'intervention : fidélité des procédures implémentées par les parents/ enseignants/ éducateurs...

Voir Wainer & Ingersoll, 2013b

J Dev Phys Disabil (2017) 29:849–874
DOI 10.1007/s10882-017-9550-4



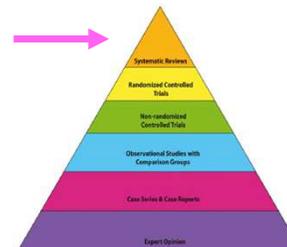
REVIEW ARTICLE

Fidelity Outcomes for Autism-Focused Interventionists Coached via Telepractice: a Systematic Literature Review

Leslie Neely¹ · Mandy Rispoli² · Stephanie Gerow³ ·
Ee Rea Hong⁴ · Shanna Hagan-Burke⁵

Published online: 8 May 2017

© Springer Science+Business Media New York 2017



FIDÉLITÉ DES
INTERVENTIONS
MENÉES PAR LES
PARENTS/
ENSEIGNANTS/
THÉRAPEUTES

FIDÉLITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

J Dev Phys Disabil (2017) 29:849–874
DOI 10.1007/s10882-017-9550-4

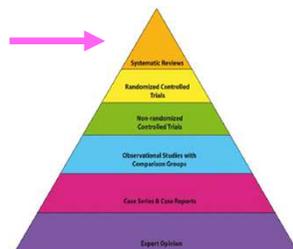


REVIEW ARTICLE

Fidelity Outcomes for Autism-Focused Interventionists Coached via Telepractice: a Systematic Literature Review

Leslie Neely¹ · Mandy Rispoli² · Stephanie Gerow³ ·
Ee Rea Hong⁴ · Shanna Hagan-Burke⁵

Published online: 8 May 2017
© Springer Science+Business Media New York 2017



19 études chez les enfants et ados TSA (1-16 ans)

- Intervenants : enseignant, thérapeutes, parents
- Vidéoconférence seule, vidéoconférence + plateforme ; vidéoconférence + DVD ; plateforme seule
- Check-list des comportements de l'intervenant
- Niveaux de fidélité de 80 à 90% pour la plupart des intervenants

FIDÉLITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

J Behav Educ (2018) 27:172–222
<https://doi.org/10.1007/s10864-018-9292-0>



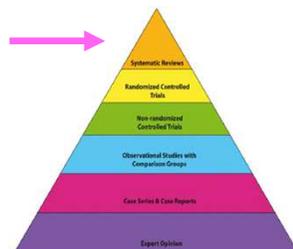
ORIGINAL PAPER

Training Individuals to Implement Applied Behavior Analytic Procedures via Telehealth: A Systematic Review of the Literature

Serena R. L. Tomlinson¹ · Nick Gore¹ · Peter McGill¹

20 études chez les enfants et ados TSA (1-16 ans)

- Taux de fidélité variables d'une étude à l'autre
- Taux de fidélité comparables entre intervenants entraînés en personne ou via télépratique (Hay-Hansson & Eldevik, 2013; Lindgren et al., 2016)



FIDÉLITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

J Dev Phys Disabil (2017) 29:849–874
DOI 10.1007/s10882-017-9550-4



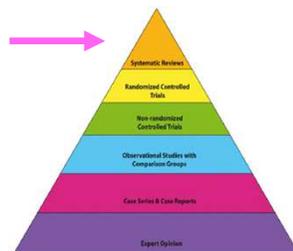
REVIEW ARTICLE

Fidelity Outcomes for Autism-Focused Interventionists Coached via Telepractice: a Systematic Literature Review

Leslie Neely¹ · Mandy Rispoli² · Stephanie Gerow³ ·
Ee Rea Hong⁴ · Shanna Hagan-Burke⁵

Published online: 8 May 2017
© Springer Science+Business Media New York 2017

- Élément-clé : feedback personnalisé (Meadan et al., 2016; Wainer & Ingersoll, 2013a)



Research Article

Lidcombe Program Webcam Treatment for Early Stuttering: A Randomized Controlled Trial

Kate Bridgman,^{a,b} Mark Onslow,^a Susan O'Brian,^a
Mark Jones,^c and Susan Block^b 2016



INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS : BÉGAIEMENT

EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

JSLHR

Research Article

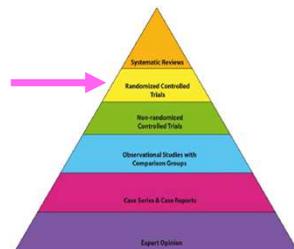
Lidcombe Program Webcam Treatment for Early Stuttering: A Randomized Controlled Trial

Kate Bridgman,^{a,b} Mark Onslow,^a Susan O'Brian,^a
Mark Jones,^c and Susan Block^b

2016

Bégaiement

- Implémentation du programme Lidcombe
- 49 enfants d'âge préscolaire qui bégaiant
- Comparaison vidéoconférence vs. présentiel



EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS MENÉES PAR LES PARENTS

JSLHR

Research Article

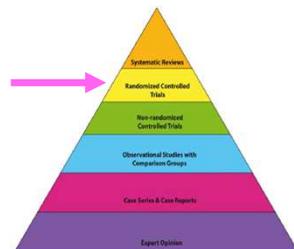
Lidcombe Program Webcam Treatment for Early Stuttering: A Randomized Controlled Trial

Kate Bridgman,^{a,b} Mark Onslow,^a Susan O'Brian,^a
Mark Jones,^c and Susan Block^b

2016

Bégaiement

- Efficacité comparable en % de syllabes bégayées après 9 et 18 mois





INTERVENTIONS DIRECTES

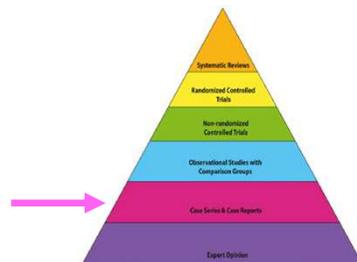
EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS DIRECTES EN TÉLÉPRATIQUE

LSHSS

Research Article

Webcam Delivery of the Camperdown Program for Adolescents Who Stutter: A Phase II Trial

Brenda Carey,^a Sue O'Brian,^a Robyn Lowe,^a and Mark Onslow^a 2014



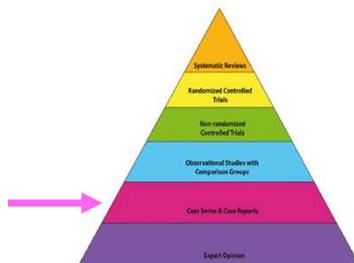
Bégaiement

- Application du programme Camperdown par vidéoconférence chez des adolescents
- Diminution significative du bégaiement, de l'anxiété, de l'impact du bégaiement et augmentation de la satisfaction liée à la parole
- Très apprécié

EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS DIRECTES EN TÉLÉPRATIQUE

Feasibility and outcome evaluation of a telemedicine application in speech–language pathology

Claude Sicotte*, Pascale Lehoux*, Julie Fortier-Blanc† and Yves Leblanc* 2003



Bégaiement

- Prise en charge classique du bégaiement avec techniques de modelage de la fluence et de modification du bégaiement
- 6 patients de 3 à 19 ans
- 12 à 20 sessions d'une heure
- Amélioration de la fluidité de la parole

EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS DIRECTES EN TÉLÉPRATIQUE

International Journal of Telerehabilitation • telerehab.pitt.edu



FEASIBILITY OF A SUPPLEMENTAL PHONOLOGICAL AWARENESS INTERVENTION VIA TELEPRACTICE FOR CHILDREN WITH HEARING LOSS: A PRELIMINARY STUDY

2017

SUE ANN S. LEE, PHD¹, BRITTANY HALL, MS¹, SHERRY SANCIBRIAN, MS¹

¹ TEXAS TECH UNIVERSITY HEALTH SCIENCES CENTER, LUBBOCK TEXAS, USA

Surdit 

- 20 enfants 4-8 ans, surdit  l g re   totale, amplification, langage oral
- Travail de la conscience phonologique
- 2 x 30 min pendant 12 semaines
- Comparaison vidéoconférence et présentiel
- Adaptation : système d'amplification spécifique supplémentaire et technicien sur place



EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS DIRECTES EN TÉLÉPRATIQUE

FEASIBILITY OF A SUPPLEMENTAL PHONOLOGICAL AWARENESS INTERVENTION VIA TELEPRACTICE FOR CHILDREN WITH HEARING LOSS: A PRELIMINARY STUDY

2017

SUE ANN S. LEE, PHD¹, BRITTANY HALL, MS¹, SHERRY SANCIBRIAN, MS¹

¹ TEXAS TECH UNIVERSITY HEALTH SCIENCES CENTER, LUBBOCK TEXAS, USA

Surdité

- Amélioration significative comparable dans les deux groupes
- Seuls les enfants avec surdités les plus sévères ou comorbidité ne s'améliorent pas



EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS DIRECTES EN TÉLÉPRATIQUE

HAMMILL INSTITUTE
ON DISABILITIES

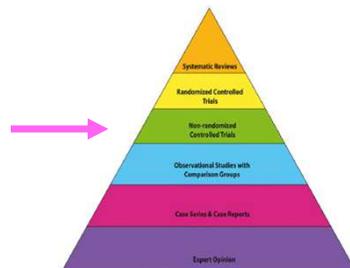
Communication Disorders Quarterly
34(4) 210-220
© Hammill Institute on Disabilities 2013
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1525740113484965
cdq.sagepub.com
SAGE

A Comparison of Speech Sound Intervention Delivered by Telepractice and Side-by-Side Service Delivery Models

Sue Grogan-Johnson, PhD¹, Anna Marie Schmidt, PhD¹, Jason Schenker, PhD¹, Robin Alvares, PhD¹, Lynne E. Rowan, PhD¹, and Jacquelyn Taylor, MS²

Trouble des sons de la parole

- 14 enfants 6-10 ans
- Travail de la phonologie
- 2 x 30 min pendant 5 semaines
- Comparaison télépratique et présentiel



EFFICACITÉ DES INTERVENTIONS DIRECTES EN TÉLÉPRATIQUE

HAMMILL INSTITUTE
ON DISABILITIES

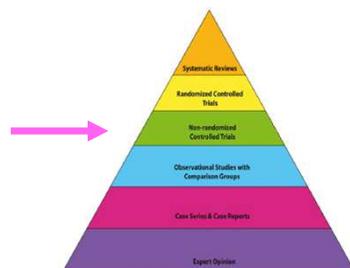
Communication Disorders Quarterly
34(4) 210-220
© Hammill Institute on Disabilities 2013
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1525740113484965
cdq.sagepub.com
SAGE

A Comparison of Speech Sound Intervention Delivered by Telepractice and Side-by-Side Service Delivery Models

Sue Grogan-Johnson, PhD¹, Anna Marie Schmidt, PhD¹, Jason Schenker, PhD¹, Robin Alvares, PhD¹, Lynne E. Rowan, PhD¹, and Jacquelyn Taylor, MS²

Trouble des sons de la parole

- Amélioration significative comparable dans les deux groupes tant dans des tests standardisés que dans des jugements d'auditeurs
- Description intéressante de la fidélité de l'implémentation
 - Respect des étapes de chaque session
 - Nombre de cibles
 - Types de stratégies utilisées
 - Nombre et types d'activités différentes



PRISE EN CHARGE EN TÉLÉPRATIQUE

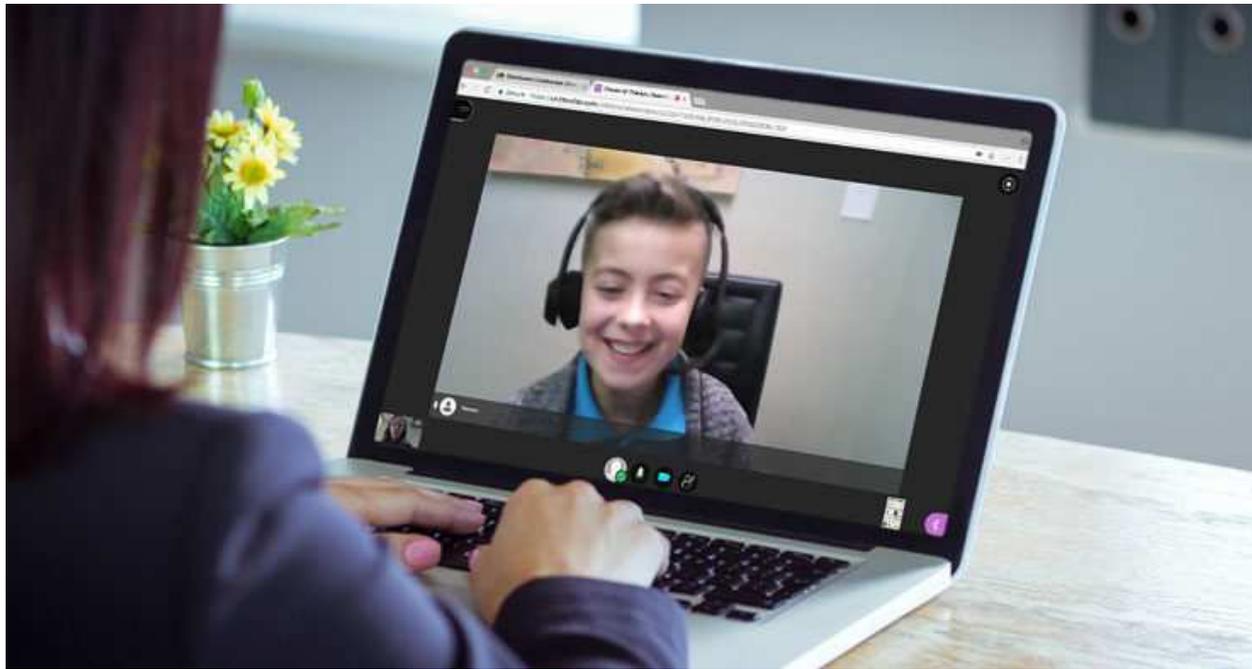
- Accès à des spécialistes pour tous
- Acceptabilité comparable (Lindgren et al., 2016; Vismara et al., 2009; Sicotte et al., 2003)
- Alliance thérapeutique comparable (Freckmann et al., 2019)
- Environnements naturels et écologiques (Bridgman et al., 2016; Lindgren et al., 2016)
- Réduction des coûts (Lindgren et al., 2016)
- Gain de temps (Bridgman et al., 2016; Carey et al., 2014)

PRISE EN CHARGE EN TÉLÉPRATIQUE

RECOMMANDATIONS

- Espace calme, connexion sécurisée
- Besoin adulte, anticiper problèmes techniques
- Micro, écouteurs, caméra bien positionnés
- Adapter cadre, vérifier participation patient, renforcer régulièrement
- Consentement et essai préalables

https://www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Telepractice/#collapse_I



EVALUATION

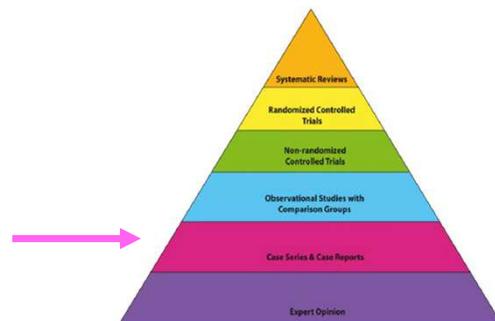
FIABILITÉ DES ÉVALUATIONS MENÉES EN TÉLÉPRATIQUE

- Les outils standardisés non validés pour utilisation en télépratique, mais quelques données pour
 - CELF-4 (Waite et al., 2010b)
 - Test of Silent Word Reading (voir Kester, 2020)
 - Test of Silent Contextual Reading Fluency (voir Kester, 2020)

FIABILITÉ DES ÉVALUATIONS MENÉES EN TÉLÉPRATIQUE

Literacy Assessment Via Telepractice Is Comparable to Face-to-Face Assessment in Children with Reading Difficulties Living in Rural Australia

Hodge et al., 2019
Telemedicine and e-Health



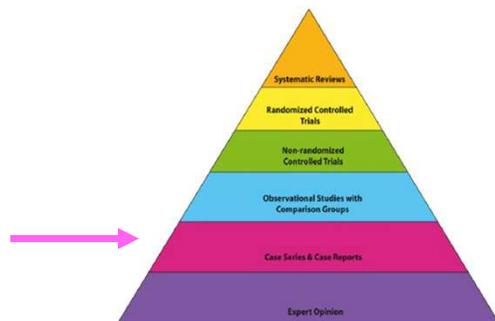
Lecture

- 37 enfants difficultés acquisition lecture 8-12 ans
- Lecture de mots et non-mots, compréhension lecture présentés scannés sur l'écran
- Comparaison cotations de l'évaluateur en vidéoconférence et de l'évaluateur en présentiel

FIABILITÉ DES ÉVALUATIONS MENÉES EN TÉLÉPRATIQUE

Literacy Assessment Via Telepractice Is Comparable to Face-to-Face Assessment in Children with Reading Difficulties Living in Rural Australia

Hodge et al., 2019
Telemedicine and e-Health



Lecture

Bonne fidélité

- Lecture de mots
- Compréhension à la lecture

Fidélité moyenne

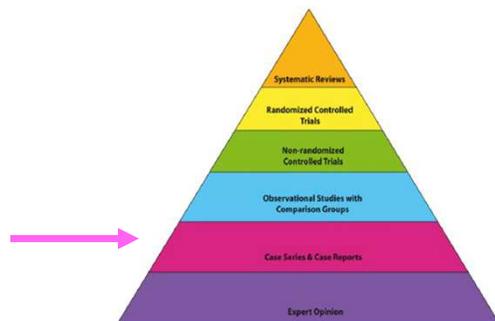
- Lecture de non-mots
- ➔ Micro nécessaire

- Nécessite un adulte présent avec l'enfant pour gérer l'équipement

FIABILITÉ DES ÉVALUATIONS MENÉES EN TÉLÉPRATIQUE

Assessment of Children's Literacy via an Internet-Based Telehealth System

Waite et al., 2010
Telemedicine and e-Health



Lecture

- 20 enfants avec problème en lecture 8 – 13 ans

Bonne fidélité

- Lecture de mots
- Identification et segmentation syllabique et phonémique, identification de rimes
- Compréhension

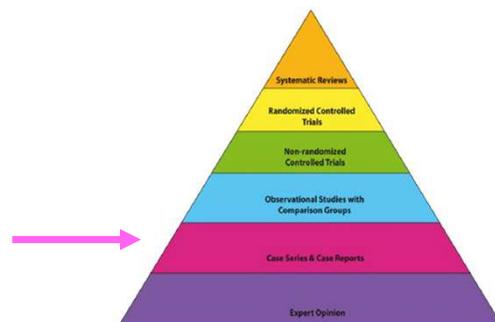
Fidélité moyenne

- Lecture de non-mots
- Écriture de non-mots
- Vitesse de lecture

FIABILITÉ DES ÉVALUATIONS MENÉES EN TÉLÉPRATIQUE

Accuracy of Telehealth-Administered Measures to Screen Language in Spanish-Speaking Preschoolers

Guiberson et al., 2015
Telemedicine and e-Health



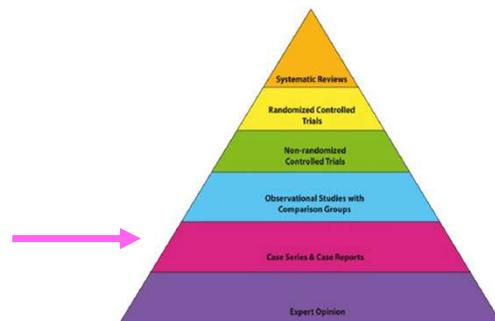
Langage oral

- 82 enfants TDL ou contrôles (37-69 mois)
- Répétition de non-mots, questionnaire parental (vocabulaire et premiers énoncés), récit d'histoire
- Évaluation du pouvoir discriminant de ces épreuves en télépratique

FIABILITÉ DES ÉVALUATIONS MENÉES EN TÉLÉPRATIQUE

Accuracy of Telehealth-Administered Measures to Screen Language in Spanish-Speaking Preschoolers

Guiberson et al., 2015
Telemedicine and e-Health



Langage oral

- Scores au questionnaire, RNM et phrases non grammaticales associées aux scores au test standardisé
- La combinaison des scores à la RNM et aux scores de grammaticalité a le meilleur pouvoir discriminant

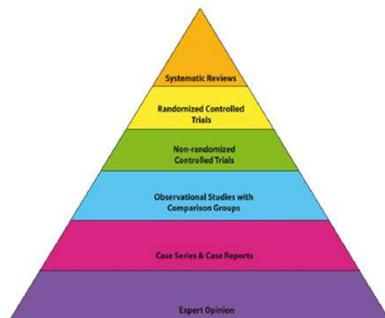
FIABILITÉ DES ÉVALUATIONS MENÉES EN TÉLÉPRATIQUE

RESEARCH/Original article

A review of the efficacy and effectiveness of using telehealth for paediatric speech and language assessment

Olivia D Taylor^{1,2}, Nigel R Armfield^{2,3}, Pamela Dodrill¹ and Anthony C Smith^{2,3}

Journal of Telemedicine and Telecare
2014, Vol. 20(7) 405–412
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1357633X14552388
jtt.sagepub.com



Langage oral

- Revue non systématique sur l'évaluation du langage et de la parole
- 5 études - enfants préscolaires et scolaires
- Comparaison scores obtenus en vidéoconférence et en présentiel

FIABILITÉ DES ÉVALUATIONS MENÉES EN TÉLÉPRATIQUE

RESEARCH/Original article

A review of the efficacy and effectiveness of using telehealth for paediatric speech and language assessment

Olivia D Taylor^{1,2}, Nigel R Armfield^{2,3}, Pamela Dodrill¹ and Anthony C Smith^{2,3}

Journal of Telemedicine and Telecare
2014, Vol. 20(7) 405–412
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1357633X14552388
jtt.sagepub.com
SAGE

Langage oral

	Bonne fidélité	Fidélité moyenne
Oromotrice		<ul style="list-style-type: none">• Séquences mouvements• Diadoccosynésies• Mouvements langue
Phonologique	<ul style="list-style-type: none">• Intelligibilité en conversation• Articulation de mots isolés	<ul style="list-style-type: none">• Voisement• Articulatoire postérieure• Sons haute fréquence• Groupes consonantiques
Langagière	<ul style="list-style-type: none">• Compréhension énoncés• Vocabulaire• Répétition énoncés• Complétion énoncés	<ul style="list-style-type: none">• Voisins phonologiques• Accords verbaux et pluriel⁴²

FIABILITÉ DES ÉVALUATIONS MENÉES EN TÉLÉPRATIQUE

International Journal of
Language &
Communication
Disorders

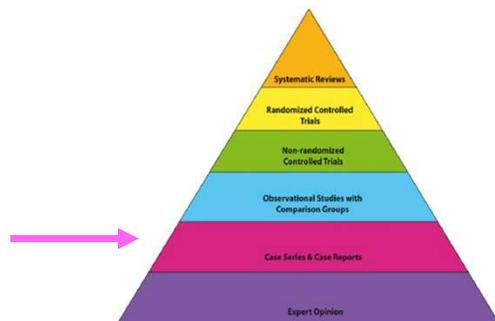


INT J LANG COMMUN DISORD, MARCH/APRIL 2019,
VOL. 54, NO. 2, 281–291

Special Issue

Telehealth and autism: Are telehealth language assessments reliable and feasible for children with autism?

Rebecca Sutherland[†]§, David Trembath[‡]¶, Marie Antoinette Hodge[§], Veronica Rose[‡]¶|| and Jacqueline Roberts[†]



Langage oral - TSA

- 13 enfants TSA (9-12 ans) évalués avec la CELF-4
- Comparaison cotations de l'évaluateur en vidéoconférence et de l'évaluateur en présentiel

FIABILITÉ DES ÉVALUATIONS MENÉES EN TÉLÉPRATIQUE

International Journal of Language & Communication Disorders

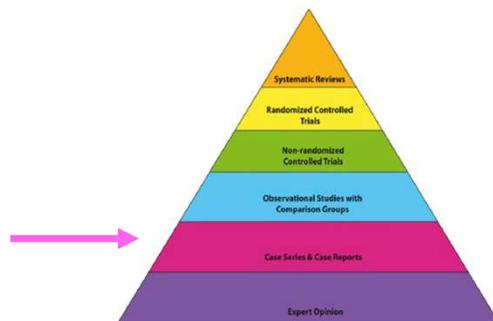


INT J LANG COMMUN DISORD, MARCH/APRIL 2019,
VOL. 54, NO. 2, 281–291

Special Issue

Telehealth and autism: Are telehealth language assessments reliable and feasible for children with autism?

Rebecca Sutherland^{†§}, David Trembath^{‡¶}, Marie Antoinette Hodge[§], Veronica Rose^{‡¶||} and Jacqueline Roberts[†]



Langage oral - TSA

Bonne fidélité

- Vocabulaire
- Complétion
- Répétition énoncés
- Compréhension énoncés

EVALUATION EN TÉLÉPRATIQUE

- Données encourageantes pour évaluation du langage oral et écrit en télépratique
- Attention !
 - Lecture ou répétition de non-mots
 - Phonologie : sons non visibles ou trop aigus, groupes consonantiques
 - Vitesse de lecture
 - Tâches oromotrices

EVALUATION EN TÉLÉPRATIQUE

RECOMMANDATIONS

- Environnement calme et confidentiel
- Bon micro, bonne caméra et bons écouteurs
- Partage écran
- Souvent besoin d'un adulte avec l'enfant
- Proposer des items d'essai
- Mentionner modifications pour l'interprétation
- Tenir compte de la marge d'erreur

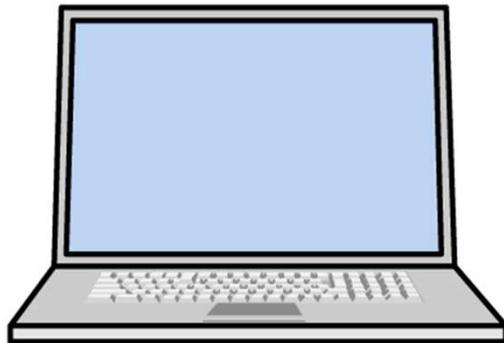
https://www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Telepractice/#collapse_1



TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE OU COMPENSATOIRES

TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE OU COMPENSATOIRES

- Technologies d'assistance ou compensatoires
 - Objectif = offrir des outils d'aide aux activités quotidiennes
 - “AT(Assistive Technology) has the potential to enable people with disabilities to live, learn and work more independently through the application of specialized technologies that reduce, eliminate, or minimize the impact of a disability (p. 1).” (Edyburn, 2015; cité par Lindeblad et al., 2017)
- Outils numériques les plus utilisés



TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE OU COMPENSATOIRES

- Domaine le plus plébiscité : Outils de Communication Alternative et/ou Augmentée (CAA)
 - Récemment, augmentation importante de l'utilisation d'outils utilisant une synthèse vocale (« speech-generating devices »)
 - Exemples d'applications robustes disponibles sur tablette



AVAZ



TD Snap

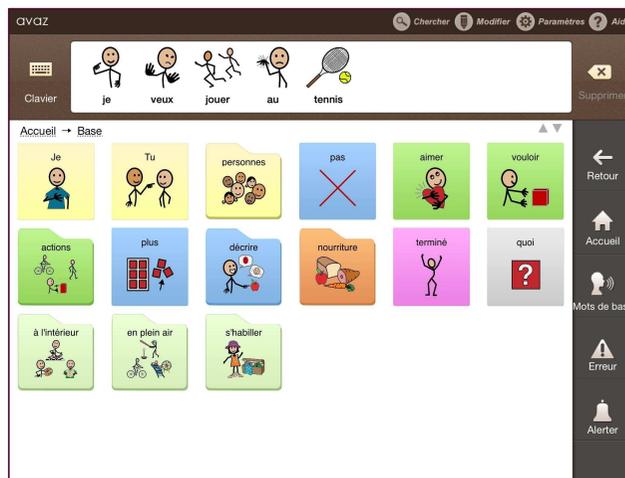


Proloquo2go



Podd with compass

AVAZ



TD Snap



TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE OU COMPENSATOIRES

Research in Developmental Disabilities 34 (2013) 147–156

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect



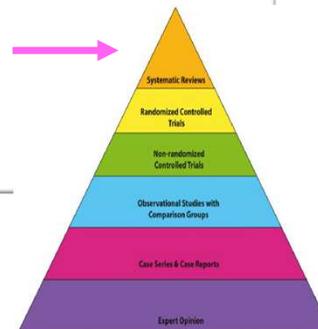
Research in Developmental Disabilities

Review article

Using iPods[®] and iPads[®] in teaching programs for individuals with developmental disabilities: A systematic review

Debora M. Kagohara^a, Larah van der Meer^a, Sathiyaprakash Ramdoss^b, Mark F. O'Reilly^b, Giulio E. Lancioni^c, Tonya N. Davis^d, Mandy Rispoli^e, Russell Lang^{b,f}, Peter B. Marschik^g, Dean Sutherland^h, Vanessa A. Green^a, Jeff Sigafos^{a,*}

^aVictoria University of Wellington, Wellington, New Zealand
^bMeadows Center for Preventing Educational Risk, The University of Texas at Austin, Austin, TX, USA
^cUniversity of Bari, Bari, Italy
^dBaylor University, Waco, TX, USA
^eTexas A&M University, College Station, TX, USA
^fClinic for Autism Research, Evaluation, and Support, Texas State University – San Marcos, San Marcos, TX, USA
^gMedical University of Graz, Graz, Austria
^hUniversity of Canterbury, Christchurch, New Zealand



- Identification de 15 études
- iPod[®], iPads[®], iPhones[®] = aides technologiques efficaces pour les personnes ayant une déficience intellectuelle.
- Utilisation de ces dispositifs à diverses fins, notamment pour améliorer les compétences scolaires et la communication
- Mais importance de l'utilisation de procédures d'enseignement bien établies fondées sur les principes de l'analyse appliquée du comportement

TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE OU COMPENSATOIRES

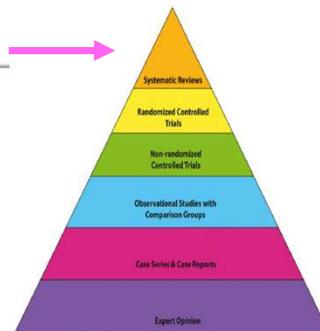
J Autism Dev Disord (2015) 45:3792–3804
DOI 10.1007/s10803-014-2314-4

ORIGINAL PAPER

A Systematic Review of Tablet Computers and Portable Media Players as Speech Generating Devices for Individuals with Autism Spectrum Disorder

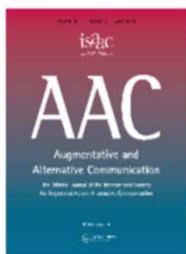
Elizabeth R. Lorah · Ashley Parnell ·
Peggy Schaefer Whitby · Donald Hantula

CrossMark



- 17 études
- Acquisition plus rapide des répertoires verbaux (par rapport aux études utilisant des dispositifs d'échange d'images ou le langage gestuel)
- Préférence d'emploi de la tablette avec synthèse vocale par une grande majorité des participants (par rapport à l'échange d'images ou le langage gestuel manuel)

TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE OU COMPENSATOIRES



Augmentative and Alternative Communication



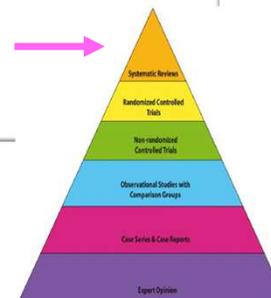
ISSN: 0743-4618 (Print) 1477-3848 (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/iaac20>

A systematic quality review of high-tech AAC interventions as an evidence-based practice

Kristi L. Morin, Jennifer B. Ganz, Emily V. Gregori, Margaret J. Foster, Stephanie L. Gerow, Derya Genç-Tosun & Ee Rea Hong

To cite this article: Kristi L. Morin, Jennifer B. Ganz, Emily V. Gregori, Margaret J. Foster, Stephanie L. Gerow, Derya Genç-Tosun & Ee Rea Hong (2018) A systematic quality review of high-tech AAC interventions as an evidence-based practice, *Augmentative and Alternative Communication*, 34:2, 104-117, DOI: [10.1080/07434618.2018.1458900](https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1458900)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1458900>



- 18 études sélectionnées
- 17 études : CAA de haute technologie = pratique fondée sur des données probantes pour enseigner les techniques de communication sociale aux personnes ayant des besoins complexes en communication
- MAIS pas d'indication selon laquelle la CAA de haute technologie serait meilleure que la CAA de basse technologie

TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE OU COMPENSATOIRES

 **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology** 

ISSN: 1748-3107 (Print) 1748-3115 (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/iidt20>

Advancement to higher communicative functions with transition to iPad app – a case report

Sita Sreekumar, Sangeetha G S & Betsy S Mathew

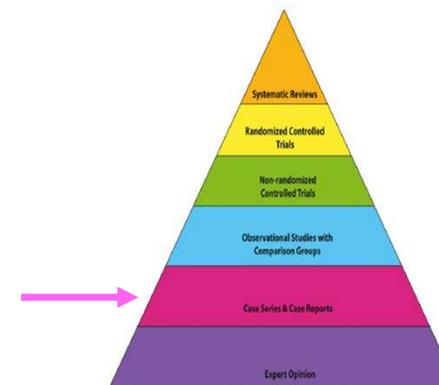
To cite this article: Sita Sreekumar, Sangeetha G S & Betsy S Mathew (2020) Advancement to higher communicative functions with transition to iPad app – a case report, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 15:4, 480-483, DOI: [10.1080/17483107.2019.1629116](https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1629116)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1629116>

 Published online: 21 Jun 2019.

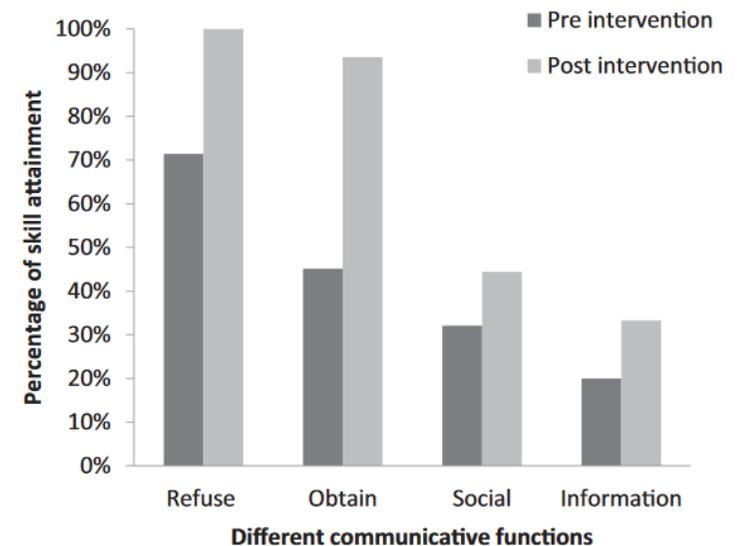
 Submit your article to this journal [↗](#)

 Article views: 398



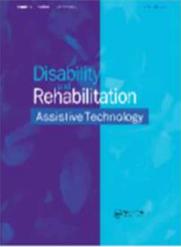
TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE OU COMPENSATOIRES

- Sreekumar et al., 2020 : Etude de cas : efficacité des outils de CAA impliquant une synthèse vocale
 - Intervention auprès d'une petite fille de 7 ans – paralysie cérébrale entraînant une quadriplégie spastique avec une perte auditive bilatérale profonde
 - Transition d'un cahier de communication papier vers l'outil AVAZ sur Ipad – 10 sessions d'entraînement d'une heure, pendant 1 semaine
 - Résultats :
 - Amélioration significative au niveau des différentes fonctions de communication évaluées (Refus ; Demande ; Information ; Social)
 - Amélioration significative au niveau des compétences en littératie
 - Transition bénéfique vers l'outil numérique
 - Bénéfice secondaire : mise en confiance et acceptation de l'outil de CAA par la famille



TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE OU COMPENSATOIRES

- Et dans un autre domaine...



Disability and Rehabilitation: Assistive Technology

Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

ISSN: 1748-3107 (Print) 1748-3115 (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/iidt20>

Assistive technology as reading interventions for children with reading impairments with a one-year follow-up

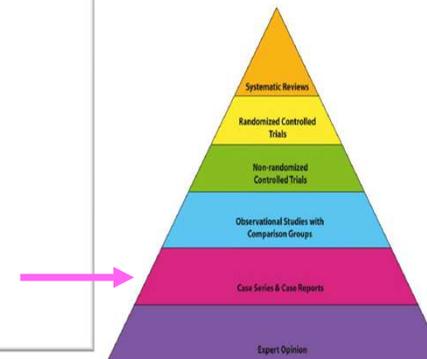
Emma Lindeblad, Staffan Nilsson, Stefan Gustafson & Idor Svensson

To cite this article: Emma Lindeblad, Staffan Nilsson, Stefan Gustafson & Idor Svensson (2017) Assistive technology as reading interventions for children with reading impairments with a one-year follow-up, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 12:7, 713-724, DOI: [10.1080/17483107.2016.1253116](https://doi.org/10.1080/17483107.2016.1253116)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/17483107.2016.1253116>

But : examiner l'effet de transfert sur la capacité de lecture chez les enfants ayant des difficultés de lecture après une intervention systématique visant à former et à compenser les déficiences en lecture en utilisant des applications sur smartphones et tablettes

+ étude des effets de l'utilisation de la technologie d'assistance un an après les interventions



TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE OU COMPENSATOIRES

- Technologie d'assistance lors de difficultés en lecture : lecture à haute voix des textes à l'aide d'une application « text-to-speech »

- Lindeblad et al., 2017

- 35 enfants de 10 à 12 ans

- Méthodologie:

Time	Week 1	Week 5	Weeks 11-15	Week 16	Week 21	1 year
Activity	Assessment 1	Assessment 2	Interventions	Assessment 3	Assessment 4	Assessment 5
	Inclusion	Pre test		Post test	Évaluation	Follow-up

- Programmes : Prizmo - Easy writer/Pages – SayHi – Dragon Search - Voice Reader Web
- Résultats:
 - Effets de transfert sur la capacité de lecture un an après la fin des interventions
 - Développement des enfants ayant une déficience en lecture au même rythme que les lecteurs au développement typique
 - Motivation accrue des écoles + effets familiaux



ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

- Objectif de ces technologies : entraîner les enfants/adolescents à maîtriser des compétences considérées comme altérées
 - Video-modeling
 - Technologies numériques au service des apprentissages scolaires

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

- Video-modeling (Mason et al., 2012 ; Kim et al., 2021)
 - Méthode éducative visant à développer les comportements et les habiletés d'un individu en visualisant le film d'une personne en train de faire une démonstration de ces habiletés ou ces comportements.
 - Permet l'apprentissage d'un nouveau comportement, l'amélioration d'un comportement, ou le remplacement/la suppression d'un comportement inadéquat
 - Efficace chez les enfants présentant des troubles développementaux et intellectuel, jusqu'à l'adolescence et même à l'âge adulte



[Social skills for those with autism \(slideshare.net\)](#)

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/325689758>

The Effect of Video Modeling and Video Prompting Interventions on Individuals With Intellectual Disability: A Systematic Literature Review

Article in *Journal of Special Education Technology* - June 2018
DOI: 10.1177/0132643418780464

CITATIONS
25

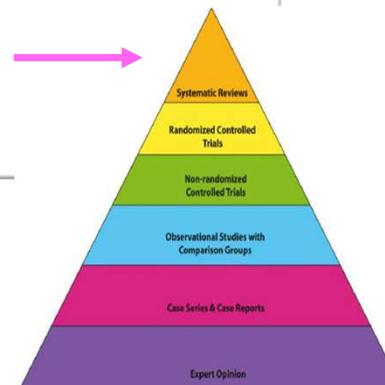
READS
2,399

3 authors:

 **Jiyoon Park**
Nanyang Technological University
35 PUBLICATIONS 339 CITATIONS
[SEE PROFILE](#)

 **Emily C Bouck**
Michigan State University
129 PUBLICATIONS 1,307 CITATIONS
[SEE PROFILE](#)

 **Ana D Dueñas**
Lehigh University
17 PUBLICATIONS 70 CITATIONS
[SEE PROFILE](#)



- Utilisation à des degrés semblables du vidéo modeling et du vidéo prompting
- Le plus fréquemment, apprentissage des compétences quotidiennes/pratiques
- Combinaison avec des stratégies supplémentaires (p. ex., correction des erreurs)

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

Article

Using Video Self- and Peer Modeling to Facilitate Reading Fluency in Children With Learning Disabilities

Martha M. Decker, EdD¹ and Tom Buggie, PhD²

Abstract

The authors compared the effects of video self-modeling and video peer modeling on oral reading fluency of elementary students with learning disabilities. A control group was also included to gauge general improvement due to reading instruction and familiarity with researchers. The results indicated that both interventions resulted in improved fluency. Students in both experimental groups improved their reading fluency. Two students in the self-modeling group made substantial and immediate gains beyond any of the other students. Discussion is included that focuses on the importance that positive imagery can have on student performance and the possible applications of both forms of video modeling with students who have had negative experiences in reading.

Keywords

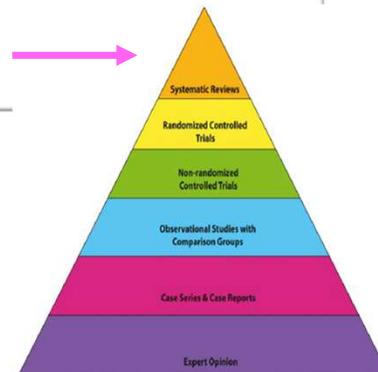
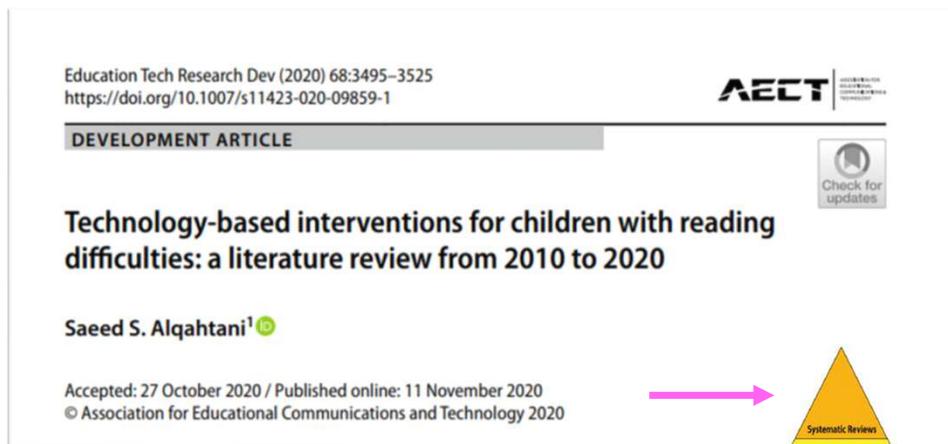
intervention, reading, technology

HAMMILL INSTITUTE
ON DISABILITIES

Journal of Learning Disabilities
2014, Vol. 47(2) 167–177
© Hammill Institute on Disabilities 2012
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0022219412450618
journaloflearningdisabilities.sagepub.com
SAGE

- 6 enfants de 8 à 12 ans
- Enregistrement d'étudiants en train de lire – visualisation de vidéos de pairs et de leurs propres vidéos
- Lecture et relecture de différentes histoires, questions de compréhension
- Amélioration significative de la fluence de lecture

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES



- Méta-analyse portant sur l'utilisation d'outils numériques pour améliorer les performances en lecture d'enfants présentant des troubles d'apprentissage de la lecture
- 45 études – programmes permettant de travailler 5 habiletés indispensables à la lecture :
 - conscience phonologique
 - phonologie,
 - vocabulaire,
 - fluence,
 - et compréhension à la lecture
- Résultats : effets positifs des entraînements chez 41 des 45 études

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

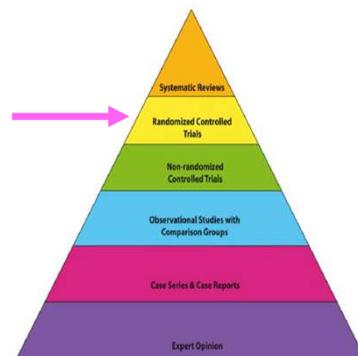
Annotating digital text with phonemic cues to support decoding in struggling readers

Patrick M. Donnelly^{1,✉}, Kevin Larson², Tanya Matskewich², and Jason D. Yeatman, Ph.D.³

¹Institute for Learning & Brain Sciences, Department of Speech & Hearing Sciences, University of Washington

²Microsoft Corporation, Redmond, Washington

³Graduate School of Education, Stanford University; Division of Developmental-Behavioral Pediatrics, Stanford University School of Medicine



- Au niveau de la conscience phonologique
- Objectif de l'étude :
 - mettre au point un outil de lecture sur tablette, fondé sur les principes de l'enseignement phonologique, et déterminer si les lecteurs en difficulté pouvaient tirer parti de cette technologie pour améliorer leurs compétences en matière de décodage.

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

Donnelly et al. (2019)

- 40 enfants répartis dans 2 groupes : groupe expé et groupe contrôle
- Sound It Out (tablette)
 - Entraînement avec le chercheur
 - Séances à la maison
- Amélioration significative du groupe expérimental par rapport au groupe contrôle, à la fois en lecture de mots et de non mots

A

"Thank you," said Master Fox sweetly,
 as he walked off. "Though it is
 cracked, you have a voice sure
 enough. But where are your wits?"

B

IPA	Cue Word	Cue Symbol	IPA	Cue Word	Cue Symbol	IPA	Cue Word	Cue Symbol	IPA	Cue Word	Cue Symbol
/ɑ/	Heart		/ɜ:/	Earth		/aʊ/	House		/oʊ/	Bone	
/æ/	Ant		/eɪ/	Grape		/ə/	Wolf		/ɔɪ/	Coin	
/ʌ/	Sun		/ɪ/	Pig		/aɪ/	Eye		/ʊ/	Book	
/ɔ/	Dog		/i/	Keys		/ɛ/	Bed		/u/	Moon	

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

ASSISTIVE TECHNOLOGY
2020, VOL. 32, NO. 6, 317-324
<https://doi.org/10.1080/10400435.2018.1559896>



Teaching reading to students with learning disabilities: Effects of combined iPad-assisted and peer-assisted instruction on oral reading fluency performance

Min Mize, PhD^a, Diane P. Bryant, PhD^b, and Brian R. Bryant, PhD^c

^a Department of Curriculum and Pedagogy, Richard W. Riley College of Education, Winthrop University, Rock Hill, South Carolina, USA ^b The Meadows Center for Preventing Educational Risk, College of Education, The University of Texas at Austin, Austin, Texas, USA ^c The Meadows Center for Preventing Educational Risk, Department of Special Education, The University of Texas at Austin, Austin, Texas, USA

ABSTRACT

Students with reading learning disabilities (RLDs) often face struggles in acquiring basic reading abilities, including oral reading fluency. The current study builds on previous work that compared peer-assisted instruction (PAI) to iPad-assisted instruction (IAI) on oral reading fluency, which led to the conclusion that a combined approach may be more effective than either approach alone. A multiple baseline design was used to examine the effectiveness of a combined PAI and IAI approach on oral reading fluency of four 5th grade students with RLD. Overall, there were moderate and positive experimental effects on oral reading fluency. Student gains were similar to expectations for typically achieving students from winter to spring.

Au niveau de la fluence en lecture

- 4 enfants de 10-11 ans
- Intervention : 12 minutes/jours pendant 22 jours
- Approche combine : Présentation d'un texte non familier – lecture à haute voix - enregistrement et calcul de la fluence via l'application *K12 Timed Reading Practice*
 - + Instruction assistée par les pairs (feedback donné par les pairs en cas de difficulté)

→ Amélioration significative au niveau de la fluence

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

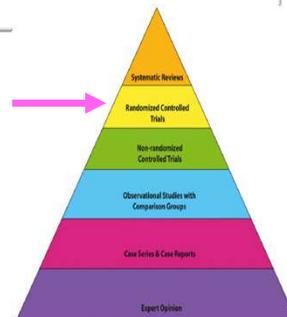
JOURNAL OF RESEARCH ON EDUCATIONAL EFFECTIVENESS
2020, VOL. 13, NO. 2, 271-297
<https://doi.org/10.1080/19345747.2019.1698086>



Effects of Technology-Mediated Vocabulary Intervention for Third-Grade Students with Reading Difficulties

Melissa Fogarty^a, Michael D. Coyne^b, Leslie E. Simmons^a, Deborah C. Simmons^a, Maria Henri^c, Oi-Man Kwok^a, Sharon M. Ware^d, Kevin Dalton^b, Kimberly A. Williams^a, and Huan Wang^a

^a Department of Educational Psychology, Texas A&M University, College Station, Texas, USA; ^b Department of Educational Psychology, University of Connecticut, Storrs, Connecticut, USA; ^c Department of Educational Psychology, Texas A&M University, Grapevine, Texas, USA; ^d Department of Education, University of Saint Joseph, West Hartford, Connecticut, USA



- Participants : 200 enfants – 24 enseignants
- 30 minutes, 3j/semaine, d'octobre à mai
- Programme « Vocabulators » : enseigner le vocabulaire lié à la compréhension littérale et inférentielle, fréquemment présent dans les apprentissages (p. ex., idée principale, inférence, preuve) de façon intensive et approfondie - intégrer ce vocabulaire dans des exercices
- Amélioration au niveau réceptif et productif, comparé à un apprentissage traditionnel

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

Vocabulator

BACK NEXT

Select the correct answer.

Evidence is

where and when a story takes place.

words in a story that back up my answer.

a story that is not true.

Check Answer

Very Good!

(a)

Choix multiple

Vocabulator

BACK NEXT

Select the correct answer.

Which word is not a real word?

identification

identified

identifying

indentifate

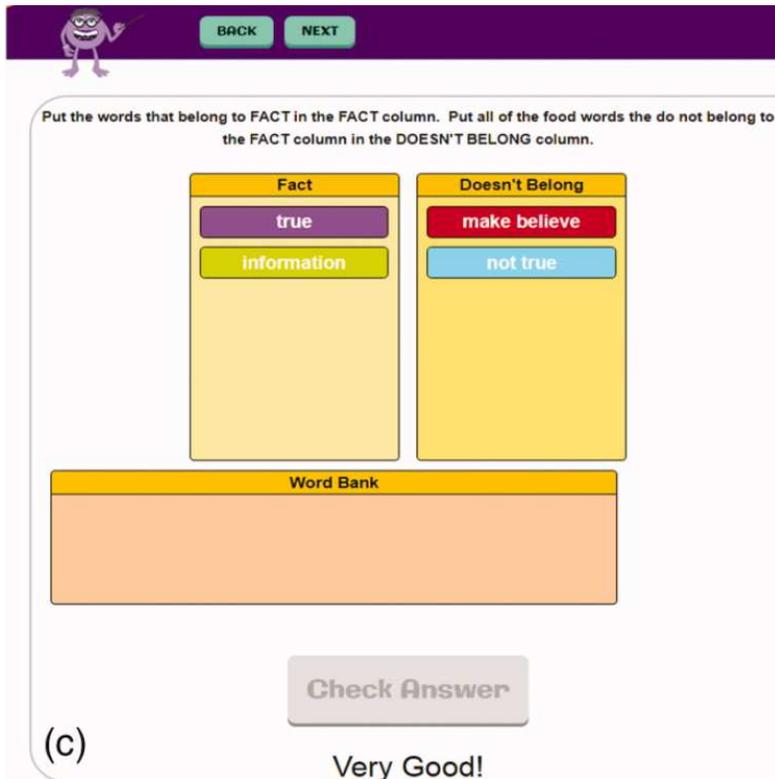
Check Answer

Very Good!

(b)

Choix multiple

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES



Put the words that belong to FACT in the FACT column. Put all of the food words the do not belong to the FACT column in the DOESN'T BELONG column.

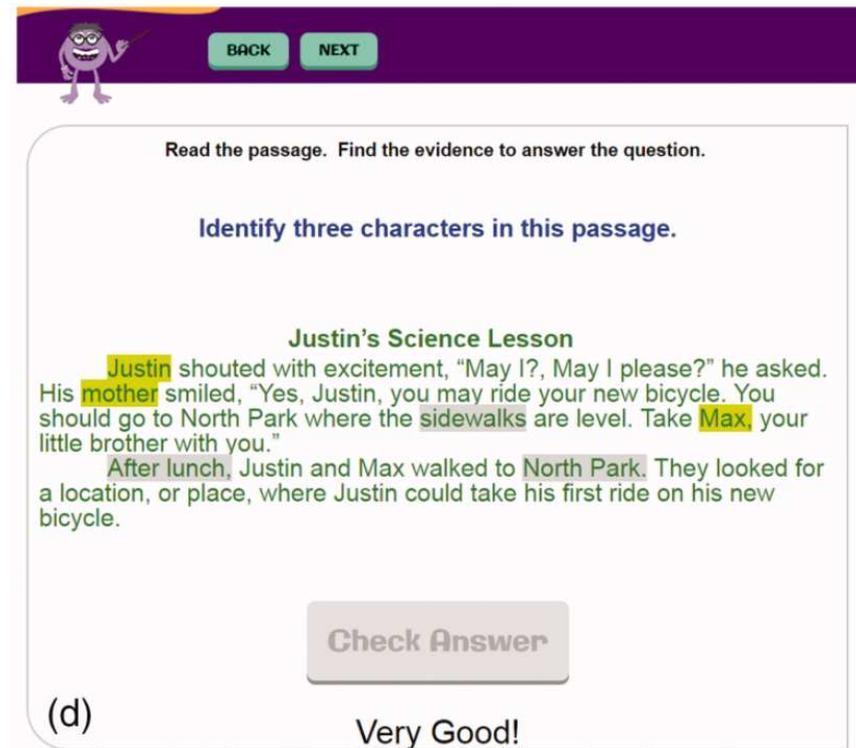
Fact	Doesn't Belong
true	make believe
information	not true

Word Bank

Check Answer

(c) Very Good!

Associer des mots



Read the passage. Find the evidence to answer the question.

Identify three characters in this passage.

Justin's Science Lesson

Justin shouted with excitement, "May I?, May I please?" he asked. His mother smiled, "Yes, Justin, you may ride your new bicycle. You should go to North Park where the sidewalks are level. Take Max, your little brother with you."

After lunch, Justin and Max walked to North Park. They looked for a location, or place, where Justin could take his first ride on his new bicycle.

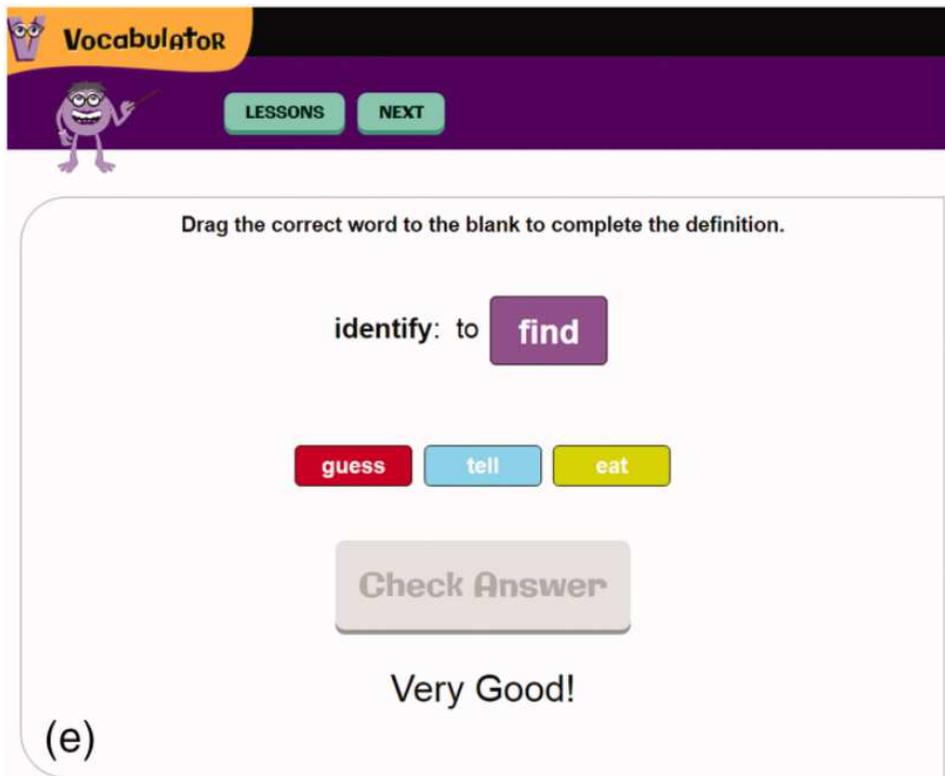
Check Answer

(d) Very Good!

Identifier - surligner

Fogarty et al., 2020

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES



Vocabulator

LESSONS NEXT

Drag the correct word to the blank to complete the definition.

identify: to **find**

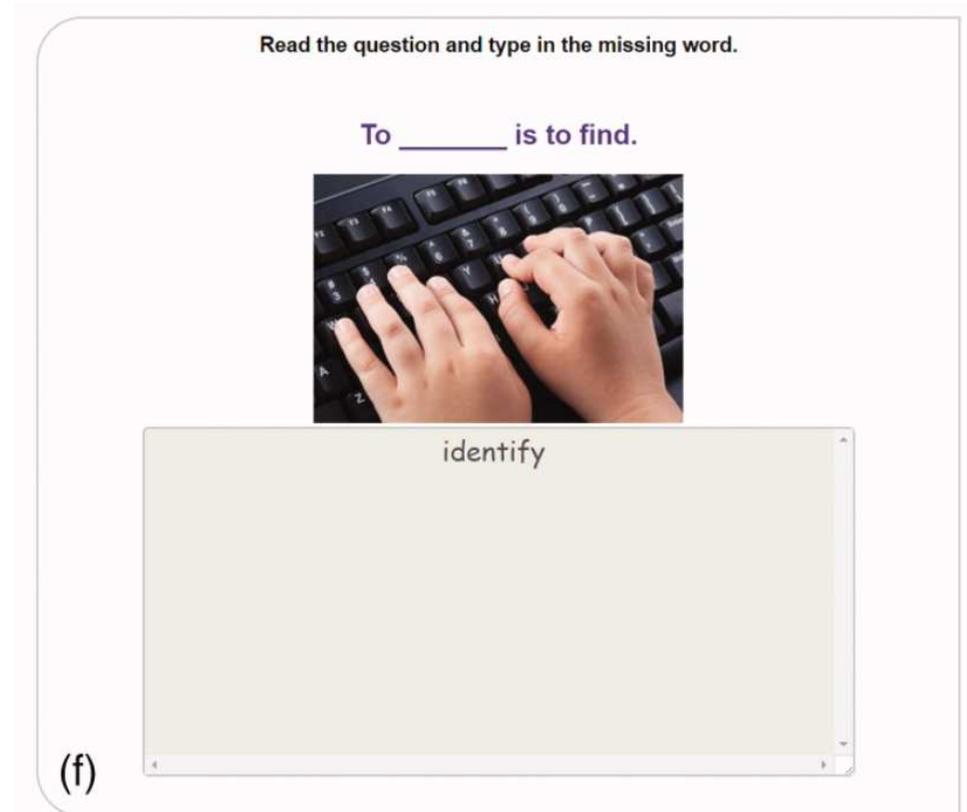
guess tell eat

Check Answer

Very Good!

(e)

Compléter texte à trous



Read the question and type in the missing word.

To _____ is to find.



identify

(f)

Question ouverte

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

JSLHR

Research Article

Comparing Traditional and Tablet-Based Intervention for Children With Speech Sound Disorders: A Randomized Controlled Trial

Luis M. T. Jesus,^{a,b} Joana Martinez,^b Joaquim Santos,^b Andreia Hall,^{c,d} and Victoria Joffe^e

Purpose: This article reports on the effectiveness of a novel tablet-based approach to phonological intervention and compares it to a traditional tabletop approach, targeting children with phonologically based speech sound disorders (SSD).

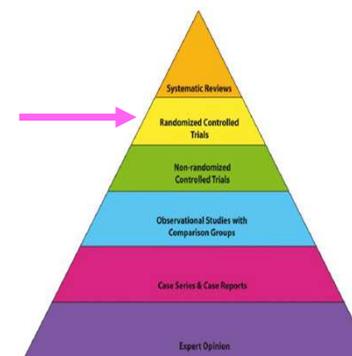
Method: Twenty-two Portuguese children with phonologically based SSD were randomly assigned to 1 of 2 interventions, tabletop or tablet (11 children in each group), and received intervention based on the same activities, with the only difference being the delivery. All children were treated by the same speech-language pathologist over 2 blocks of 6 weekly sessions, for 12 sessions of intervention. Participants were assessed at 3 time points: baseline; pre-intervention, after a 3-month waiting period; and post-intervention. Outcome measures included percentage of consonants correct, percentage of vowels correct, and percentage of phonemes correct. A generalization of target sounds was also explored.

Results: Both tabletop and tablet-based interventions were effective in improving percentage of consonants correct and percentage of phonemes correct scores, with an intervention effect only evident for percentage of vowels correct in the tablet group. Change scores across both interventions were significantly greater after the intervention, compared to baseline, indicating that the change was due to the intervention. High levels of generalization (60% and above for the majority of participants) were obtained across both tabletop and tablet groups.

Conclusions: The software proved to be as effective as a traditional tabletop approach in treating children with phonologically based SSD. These findings provide new evidence regarding the use of digital materials in improving speech in children with SSD.

Supplemental Material: <https://doi.org/10.23641/asha.9989816>

- Comparaison d'une intervention traditionnelle avec une intervention impliquant l'utilisation d'une tablette
- Participants : 22 enfants diagnostiqués comme ayant un trouble phonologique ; de 3;6 ans à 6;6 ans



ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

- Jesus, Martinez, Santos, Hall & Joffe, 2019
 - Intervention
 - Intégration des éléments clés jugés efficaces dans la prise en charge d'un trouble phonologique
 - Bombardement auditif
 - Écoute et discrimination
 - Correspondances grapho-phonémiques
 - Identification phonémique
 - Segmentation
 - Mélange de sons pour former des mots
 - Rime
 - Manipulation de phonèmes
 - combinaison d'activités de conscience phonologique

ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

- Jesus, Martinez, Santos, Hall & Joffe, 2019
 - En tout 18 activités différentes pour chaque enfant
 - 3 activités dans chaque session (mais dans les 2 premières sessions : bombardement auditif, écoute et discrimination)
 - 2 groupes : 1 avec tablette et 1 avec intervention traditionnelle (cartes imprimées, jeux de société, peluches, boîtes en carton, un gros dé, cannes à pêche,...) – Prise en charge par le même logopède
 - 1 séance de 45 minutes/semaine pendant 6 semaines
 - Exercices à domicile - 15 minutes

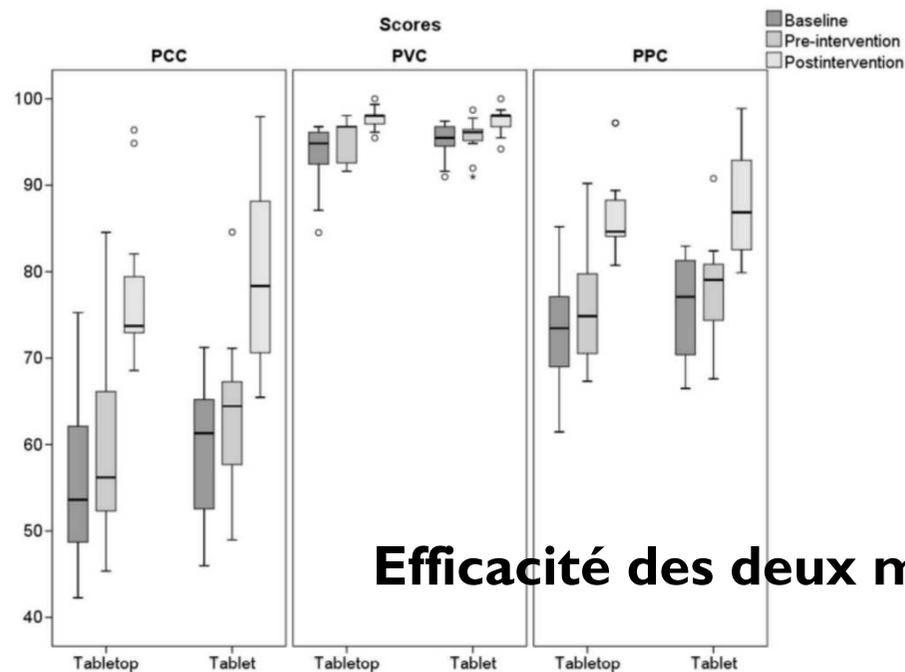


ENTRAÎNEMENT ASSISTÉ PAR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

■ Jesus, Martinez, Santos, Hall & Joffe, 2019

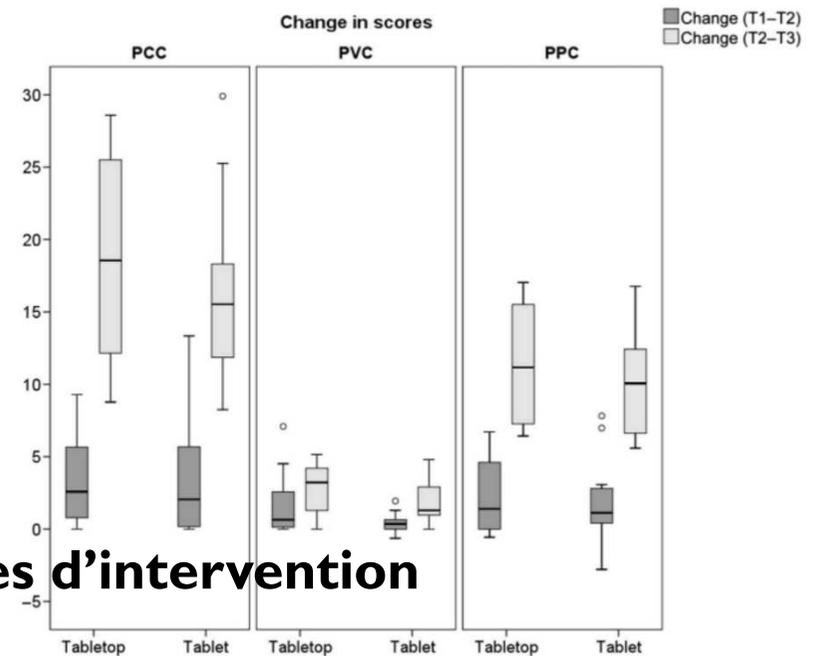
■ Résultats

Figure 4. Boxplots of all scores at the three time points. PCC = percentage of consonants correct; PVC = percentage of vowels correct; PPC = percentage of phonemes correct.



Efficacité des deux méthodes d'intervention

Figure 5. Boxplots of change in scores for all variables in both periods. PCC = percentage of consonants correct; PVC = percentage of vowels correct; PPC = percentage of phonemes correct.



BARRIÈRES ET FACILITATEURS

JIDR Journal of Intellectual Disability Research
Published on behalf of menCap and in association with IASSID

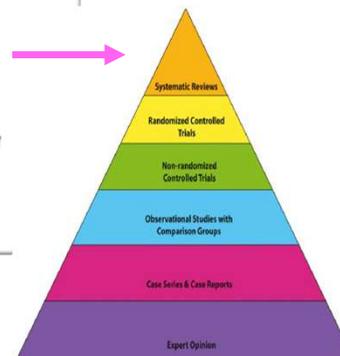
Journal of Intellectual Disability Research doi: 10.1111/jir.12532
VOLUME 62 PART 10 pp 900–921 OCTOBER 2018

Systematic Review

Access to assistive technology for people with intellectual disabilities: a systematic review to identify barriers and facilitators

F. H. Boot,^{1,2} J. Owuor,^{1,2} J. Dinsmore³ & M. MacLachlan^{1,4,5}

¹ Assisting Living & Learning (ALL) Institute, Department of Psychology, Maynooth University, Maynooth, Ireland
² Centre for Global Health, School of Psychology, Trinity College Dublin, Dublin, Ireland
³ Centre for Practice and Healthcare Innovation, School of Nursing and Midwifery, Trinity College Dublin, Dublin, Ireland
⁴ Centre for Rehabilitation Studies, Stellenbosch University, Cape Town, South Africa
⁵ Olomouc University Social Health Institute (OUSHI), Palacky University, Olomouc, Czech Republic



- 22 études décrivant 77 barrières et 56 facilitateurs
- Obstacles les plus fréquemment rapportés:
 - Manque de financement et coût des outils
 - Manque de sensibilisation aux outils
 - Evaluation inadéquate
- Facilitateurs:
 - Augmentation des connaissances et de la sensibilisation au sujet des outils et du besoin d'outils numériques pour les personnes avec déficience intellectuelle

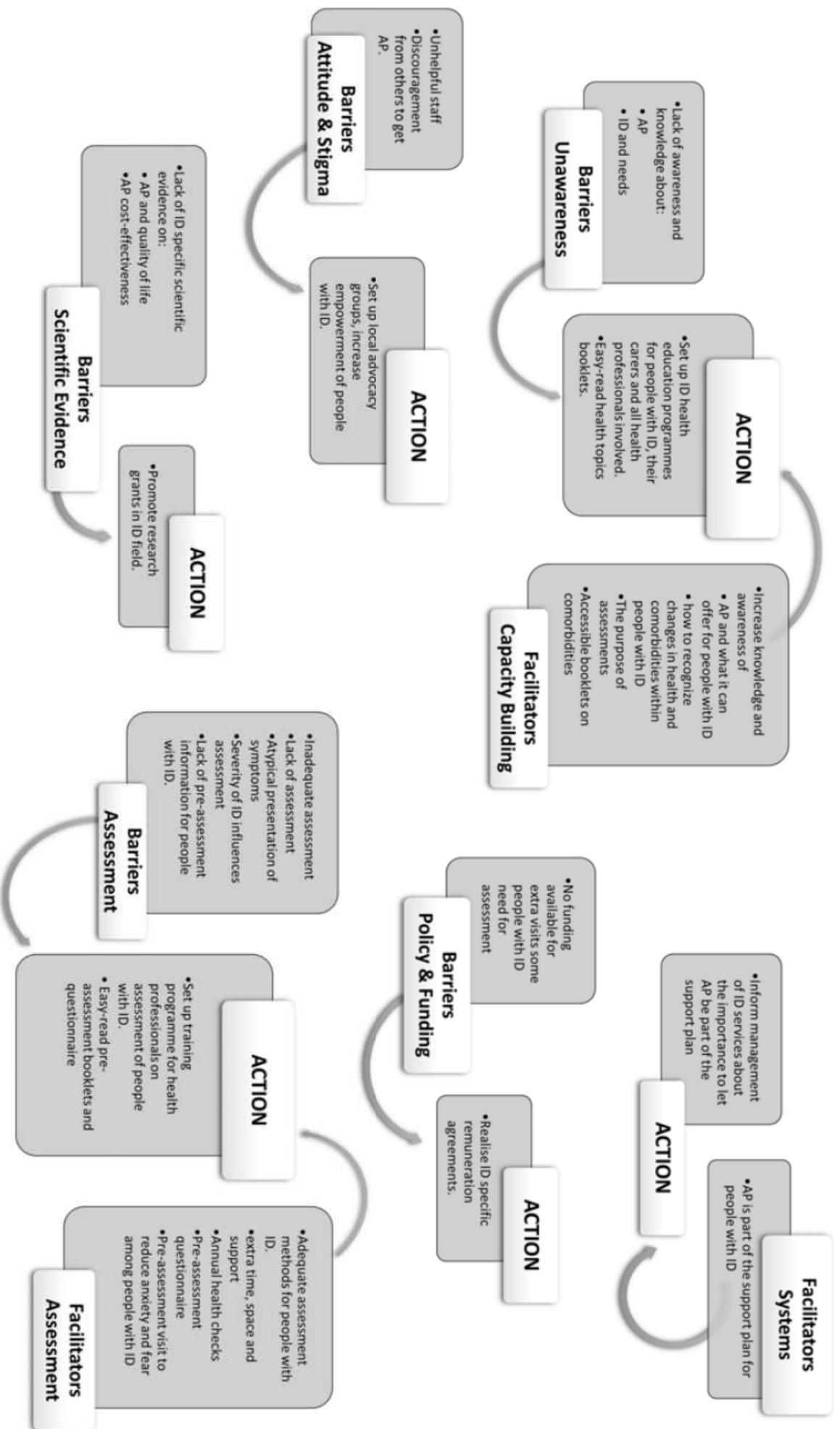


Figure 3 ID specific barriers and facilitators and suggestive actions linked to these factors. AP, assistive products; ID, intellectual disabilities.

EFFICACITÉ DES OUTILS NUMÉRIQUES EN LOGOPÉDIE

- D'une manière générale, efficacité des outils numériques
- Mais... subsistance de différentes interrogations :
 - Hétérogénéité des méthodes utilisées – des mesures prises
 - Impact des aidants humains
 - Maintien des effets à long terme (trop peu d'études longitudinales)
 - Généralisation aux compétences de la vie quotidienne

TÉLÉLOGOPÉDIE ET OUTILS NUMÉRIQUES CHEZ LES ENFANTS

-
- De plus en plus de données de haut niveau de preuve
 - Avantages et barrières
 - Nouvelles possibilités, nouveaux défis

Anne-Lise Leclercq : al.leclercq@uliege.be

Sandrine Leroy : sandrine.leroy@uliege.be

RÉFÉRENCES

- Akemoglu, Y., Muharib, R., & Meadan, H. (2020). *A Systematic and Quality Review of Parent-Implemented Language and Communication Interventions Conducted via Telepractice*. *Journal of Behavioral Education* (Vol. 29). Springer US. <https://doi.org/10.1007/s10864-019-09356-3>
- Alqahtani, S.S. (2020). Technology-based interventions for children with reading difficulties: a literature review from 2010 to 2020. *Educational Technology Research and Development*, 68, 3495–3525. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09859-1>
- Boot, F. H. (2018). Access to assistive technology for people with intellectual disabilities: a systematic review to identify barriers and facilitators. *Journal of Intellectual Disability Research.*, 62(10), 900–921. <https://doi.org/10.1111/jir.12532>
- Bridgman, K., Onslow, M., O'Brian, S., Jones, M., & Block, S. (2016). Lidcombe program webcam treatment for early stuttering: A randomized controlled trial. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59(5), 932-939.
- Carey, B., O'Brian, S., Lowe, R., & Onslow, M. (2014). Webcam delivery of the Camperdown Program for adolescents who stutter: A Phase II trial. *Language, speech, and hearing services in schools*, 45(4), 314-324.
- Donnelly, P. M., Larson, K., Matskewich, T., & Yeatman, J. D. (2019). Annotating digital text with phonemic cues to support decoding in struggling readers. *PsyArXiv*. 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.31234/osf.io/7mw5b>.
- Fogarty, M., Coyne, M. D., Simmons, L. E., Simmons, D. C., Henri, M., Kwok, O.-M., et al. (2020). Effects of technology-mediated vocabulary intervention for third-grade students with reading difficulties. *Journal of Research on Educational Effectiveness*. <https://doi.org/10.1080/19345747.2019.1698086>
- Grogan-Johnson, S., Schmidt, A. M., Schenker, J., Alvares, R., Rowan, L. E., & Taylor, J. (2013). A comparison of speech sound intervention delivered by telepractice and side-by-side service delivery models. *Communication Disorders Quarterly*, 34(4), 210-220.
- Guiberson, M., Rodríguez, B. L., & Zajacova, A. (2015). Accuracy of telehealth-administered measures to screen language in Spanish-speaking preschoolers. *Telemedicine and e-Health*, 21(9), 714-720.

RÉFÉRENCES

- Hay-Hansson, A. W., & Eldevik, S. (2013). Training discrete trials teaching skills using videoconference. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(11), 1300–1309. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.022>.
- Hodge, M. A., Sutherland, R., Jeng, K., Bale, G., Batta, P., Cambridge, A., ... & Silove, N. (2019). Literacy assessment via telepractice is comparable to face-to-face assessment in children with reading difficulties living in rural Australia. *Telemedicine and e-Health*, 25(4), 279-287.
- Ingersoll, B., Wainer, A. L., Berger, N. I., Pickard, K. E., & Bonter, N. (2016). Comparison of a self-directed and therapist-assisted telehealth parent-mediated intervention for children with ASD: A pilot RCT. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(7), 2275-2284.
- Jesus, L., Martinez, J., Santos, J., Hall, A., & Joffe, V. (2019). Comparing Traditional and Tablet-Based Intervention for Children With Speech Sound Disorders: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(11), 4045-4061.
- Kagohara, D., van der Meer, L., Ramdoss, S., O'Reilly, M., Lancioni, G., Davis, T., Rispoli, M., Lang, R., Marschik, P., Sutherland, D., Green, V., & Sigafoos, J. (2013). Using iPods® and iPads® in teaching programs for individuals with developmental disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34(1), 147-156, <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.07.027>
- Kester, E. (2020). Conducting Student Speech-Language Evaluations Via Telepractice. *Leader Live*.
- Kim S.Y., Lory C., Kim S.J., Gregori E., Rispoli M. (2021) Teaching Academic Skills to People with Intellectual and Developmental Disability. In: Lang R., Sturmey P. (eds) Adaptive Behavior Strategies for Individuals with Intellectual and Developmental Disabilities. *Autism and Child Psychopathology Series*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66441-1_5
- Lee, S. A. S., Hall, B., & Sancibrian, S. (2017). Feasibility of a supplemental phonological awareness intervention via telepractice for children with hearing loss: a preliminary study. *International journal of telerehabilitation*, 9(1), 23.
- Lindeblad, E., Nilsson, S., Gustafson, S., & Svensson, I. (2017). Assistive technology as reading interventions for children with reading impairments with a one-year follow-up. *Disability and Rehabilitation Assistive Technology*, 12(7), 713-724. doi: 10.1080/17483107.2016.1253116
- Lindgren, S., Wacker, D., Suess, A., Schieltz, K., Pelzel, K., Kopelman, T., et al. (2016). Telehealth and autism: Treating challenging behavior at lower cost. *Pediatrics*, 79 137(S2), S167–S175. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-28510>.

RÉFÉRENCES

- Lorah, E.R., Parnell, A., Whitby, P.S., & Hantula, D. (2015). A Systematic Review of Tablet Computers and Portable Media Players as Speech Generating Devices for Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 3792–3804. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2314-4>
- Mason, R.A., Ganz, J. B., Parker, R. I., Burke, M. D., & Camargo, S. P. (2012). Moderating factors of video-modeling with other as model: A meta-analysis of single-case studies. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1076–1086.
- Meadan, H., Snodgrass, M. R., Meyer, L. E., Fisher, K. W., Chung, M. Y., & Halle, J. W. (2016). Internet-based parent-implemented intervention for young children with autism: A pilot study. *Journal of Early Intervention*, 38, 3–23. doi: [10.1177/1053815116630327](https://doi.org/10.1177/1053815116630327).
- Mize, M., Bryant, D., & Bryant, B. (2020). Teaching reading to students with learning disabilities: Effects of combined iPad-assisted and peer-assisted instruction on oral reading fluency performance. *Assistive Technology*, 32(6), 317-324, DOI: [10.1080/10400435.2018.1559896](https://doi.org/10.1080/10400435.2018.1559896)
- Morin, K., Ganz, J., Gregori, E., Foster, M., Gerow, S., Genç-Tosun, D., & Hong, E. (2018). A systematic quality review of high-tech AAC interventions as an evidence-based practice. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(2), 104-117, DOI: [10.1080/07434618.2018.1458900](https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1458900)
- Neely, L., Rispoli, M., Gerow, S., Hong, E. R., & Hagan-Burke, S. (2017). Fidelity outcomes for autism-focused interventionists coached via telepractice: A systematic literature review. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 29(6), 849-874.
- Park, J., Bouck, E., & Duenas, A. (2019). The Effect of Video Modeling and Video Prompting Interventions on Individuals With Intellectual Disability: A Systematic Literature Review. *Journal of Special Education Technology*, 34(1), 3-16. DOI: [10.1177/0162643418780464](https://doi.org/10.1177/0162643418780464)
- Sicotte, C., Lehoux, P., Fortier-Blanc, J., & Leblanc, Y. (2003). Feasibility and outcome evaluation of a telemedicine application in speech–language pathology. *Journal of telemedicine and telecare*, 9(5), 253-258.
- Sreekumar S, Sangeetha, G., & Mathew B. (2020). Advancement to higher communicative functions with transition to iPad app - a case report. *Disability and Rehabilitation Assistive Technology*, 15(4), 480-483. doi: [10.1080/17483107.2019.1629116](https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1629116)

RÉFÉRENCES

- Sutherland, R., Trembath, D., Hodge, M.A., Rose, V., & Roberts, J. (2019). Telehealth and autism: Are telehealth language assessments reliable and feasible for children with autism?. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54(2), 281-291.
- Taylor, O. D., Armfield, N. R., Dodrill, P., & Smith, A. C. (2014). A review of the efficacy and effectiveness of using telehealth for paediatric speech and language assessment. *Journal of telemedicine and telecare*, 20(7), 405-412.
- Thurman, A. J., Potter, L.A., Kim, K., Tassone, F., Banasik, A., Potter, S. N., ... & Abbeduto, L. (2020). Controlled trial of lovastatin combined with an open-label treatment of a parent-implemented language intervention in youth with fragile X syndrome. *Journal of neurodevelopmental disorders*, 12(1), 1-17
- Tomlinson, S. R., Gore, N., & McGill, P. (2018). Training individuals to implement applied behavior analytic procedures via telehealth: A systematic review of the literature. *Journal of Behavioral Education*, 27(2), 172-222.
- Wainer, A. L., & Ingersoll, B. R. (2013). Disseminating ASD interventions: A pilot study of a distance learning program for parents and professionals. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 11-24. doi:10.1007/s10803-012-1538-4.
- Wainer, A., & Ingersoll, B. (2013). Intervention fidelity: An essential component for understanding ASD parent training research and practice. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 20(3), 335.
- Waite, M. C., Theodoros, D. G., Russell, T. G., & Cahill, L. M. (2010). Assessment of children's literacy via an Internet-based telehealth system. *Telemedicine and e-Health*, 16(5), 564-575.
- Waite, M. C., Theodoros, D. G., Russell, T. G., & Cahill, L. M. (2010). Internet-based telehealth assessment of language using the CELF-4.