

Programmes qui favorisent l'acquisition du langage chez les jeunes enfants

Kathy Thiemann-Bourque, Ph.D., Steven F. Warren, Ph.D.

University of Kansas, États-Unis

Septembre 2018, 2e éd. rév.

Introduction

Les très jeunes enfants présentant des retards sévères du langage consécutifs au trouble du spectre de l'autisme ou à d'autres incapacités développementales nécessitent des interventions précoces efficaces pour développer des habiletés optimales en matière de langage et de communication sociale. Même les très jeunes enfants peuvent acquérir un moyen de communiquer leurs besoins, leurs intentions et leurs sentiments. Un certain nombre d'études de qualité dédiées aux interventions précoces sur le langage ont enrichi nos connaissances relatives aux démarches qui améliorent le développement optimal du langage chez les jeunes enfants. De nouvelles technologies sont dorénavant disponibles pour augmenter la communication et pour recueillir des données de résultats.

Sujet

Chez les jeunes enfants présentant des retards de langage, une intervention précoce est essentielle pour augmenter le niveau de développement du langage et pour réduire le risque de

problèmes sociaux, affectifs, et comportementaux.^{1,2} Diverses pédagogies peuvent être employées pour cibler plus directement l'imitation, la communication à tour de rôle et l'attention bilatérale, tout comme les habiletés de communication et de langage.^{3,4}

Les techniques d'enseignement en milieu prélinguistique (EMP) aident les enfants qui ne parlent pas encore à faire la transition entre la communication préintentionnelle et intentionnelle.^{5,6} Un adulte utilise des questions ou des ordres pour initier un épisode d'enseignement (par exemple, un ballon se trouve sur une étagère et l'adulte dit « Que veux-tu? »), demandant ainsi une réponse spécifique de la part de l'enfant. L'adulte peut également attendre que l'enfant amorce la communication puis l'inciter à donner une réponse plus complexe (par exemple, l'enfant essaie d'attraper le ballon et l'adulte lui dit : « Peux-tu dire ballon? »). Lors de la phase de transition de l'enfant caractérisée par des phrases courtes, le remaniement facilite l'acquisition de nouveaux mots et d'une grammaire plus élaborée (par exemple, l'enfant dit « ballon » et l'adulte dit « C'est un grand ballon »).⁷

Les techniques d'enseignement réceptif consistent notamment à enseigner aux intervenants à adopter une forte réceptivité face aux tentatives de communication de l'enfant en suivant ses initiatives volontaires, en attendant qu'il entreprenne la communication, en répondant par des commentaires sur ses actions ou ses jouets d'intérêt et en modelant son langage.

L'enseignement direct se caractérise par des approches basées sur l'imitation qui peuvent inclure des incitatifs, du renforcement et des rétroactions immédiates sur des objectifs grammaticaux ou de vocabulaire dans un cadre de séances structurées.

La communication améliorée et alternative (CAA) fait référence aux modes de communication sans paroles utilisés pour améliorer le langage, le vocabulaire, les rôles et les fonctions de communication et la parole (par exemple, la langue des signes, les dispositifs de synthèse vocale et les systèmes d'échange d'images).⁸

Problèmes

Plus de 70 % des enfants âgés de trois à cinq ans pour lesquels on a identifié une déficience éprouve des retards au niveau de la communication et du développement du langage,⁹ c'est d'ailleurs la raison la plus courante pour laquelle ces enfants sont référés aux services d'éducation spécialisée.¹⁰ La majorité des enfants d'âge préscolaire présentant un trouble du spectre de l'autisme sont préverbaux, bien qu'environ 70 % d'entre eux apprendront à utiliser

une langue parlée en début de maternelle et 30 % resteront non verbaux ou minimalement verbaux.^{11,12} Les études visant à élaborer de nouvelles approches d'intervention précoce caractérisées par une instauration au jeune âge et à les évaluer sont essentielles à l'amélioration des résultats obtenus à long terme chez ces enfants.

Contexte de la recherche

Lorsqu'un parent amène son enfant en consultation, il est fort probable que l'objectif à long terme de la thérapie porte sur la communication verbale. Pendant cette période, la réussite thérapeutique peut être observée par des mesures distales (à distance), comme des améliorations largement généralisées au niveau de la communication, du langage ou des habiletés prosociales dans des milieux non thérapeutiques.¹³ À court terme, la réussite thérapeutique peut être constatée par des mesures proximales (des objectifs thérapeutiques), comme l'augmentation des initiatives, de la durée de son tour de communication et de la compréhension, et de l'usage productif des mots exprimés par la parole ou par CAA.^{13,14,15,16}

Lorsqu'un enfant lance une communication et intervient plus souvent, un modèle transactionnel suggère que le partenaire de communication peut répondre par des façons qui apportent des opportunités supplémentaires de pratique et de développement.¹⁷ Par conséquent, une thérapie efficace peut modifier l'environnement de l'enfant et de son langage tout en stimulant la généralisation et l'apprentissage continu en milieu familial et scolaire.^{17,18} Yoder et ses collaborateurs¹⁹ ont suggéré que si les interventions induisaient des hausses significatives au niveau des résultats à la fois proximaux et distaux, l'efficacité de l'intervention aurait très probablement un impact sur le développement de la communication sociale globale.

Questions clés pour la recherche

Quelles sont les approches thérapeutiques efficaces pour les enfants présentant un trouble du spectre de l'autisme ou d'autres incapacités développementales? Quelles caractéristiques familiales et propres à l'enfant permettent-elles de prédire la réponse thérapeutique? Les nouvelles technologies aident-elles les enfants présentant des habiletés verbales minimales à acquérir une communication volontaire?

Récents résultats de recherche

Au fil des années, quelques thèmes généraux ont émergé en milieu de recherche. Premièrement, de nombreuses études étayaient le rôle important joué par la réceptivité parentale dans

l'amélioration du développement de la communication et du langage chez les jeunes enfants.^{20,21,22} Plus particulièrement, dans une étude, les enfants dont la mère était hautement réceptive et plus diplômée étaient ceux qui bénéficiaient le plus d'un enseignement en milieu prélinguistique, tandis que ceux dont la mère était moins réceptive et moins diplômée profitaient davantage des techniques d'enseignement réceptif.²² Toutefois, chez les jeunes enfants présentant des troubles du développement, un niveau supérieur de réceptivité n'est pas en soi propice à l'amélioration significative de la communication, car le faible impact observé après traitement sur la communication sociale serait de courte durée.^{23,24,25} Deuxièmement, il est possible de former les parents à être davantage réceptifs, mais de plus amples recherches sont nécessaires pour déterminer comment accroître la généralisation et le maintien de la réceptivité.²⁶ Troisièmement, les caractéristiques de l'enfant peuvent constituer des éléments de prédiction des différences individuelles en ce qui concerne la réponse à l'intervention de communication précoce.²³ Dans diverses études et en fonction de la procédure ou du paramètre thérapeutique, la réponse au traitement a été associée à certaines caractéristiques de l'enfant, comme le diagnostic, les habiletés aux jeux ou l'ampleur de l'attention bilatérale en début de traitement.

De nombreuses études de cas unique ont conforté l'efficacité des interventions précoces par CAA visant à améliorer le développement de la communication et du langage chez les jeunes enfants touchés par le trouble du spectre de l'autisme.⁸ De nettes améliorations ont été rapportées concernant le vocabulaire, les comportements demandeurs, les initiatives, les réponses, l'engagement social, et pour certains, la communication verbale.^{27,28,29,30,31} Des données démontrant les bienfaits du déploiement d'interventions par CAA s'accumulent en milieu d'enseignement.^{32,33} Les innovations prometteuses comprennent l'emploi de dispositifs de synthèse vocale^{17,34} et l'inclusion d'approches modulées par les pairs.^{17,30,31} Les bienfaits incluent des améliorations en matière de communication, d'engagement social et d'interactions réciproques avec les pairs, selon une généralisation en milieu préscolaire habituel et le maintien des bienfaits.

Une autre utilisation des technologies consiste à estimer automatiquement les schémas de communication adultes-enfants en milieu naturaliste grâce à des systèmes d'analyse et de reconnaissance automatique de la parole, comme le système LENA (Language Environment Analysis, analyse de l'environnement langagier).^{35,36} Les études utilisant le système LENA ont révélé la complexité des différences au niveau des interactions verbales entre les parents et leurs enfants touchés par le syndrome de Down³⁷ ou le trouble du spectre de l'autisme,³⁸ par

comparaison aux interactions verbales entre des parents et leurs enfants au développement typique. Par exemple, à l'âge de 2 ans, les comportements vocaux des enfants affectés par le syndrome de Down demeuraient faibles par rapport aux enfants au développement typique,³⁷ et les enfants présentant un trouble du spectre de l'autisme produisaient moins de vocalisations et de tours d'intervention avec leurs parents.³⁸ Ces données apportent de l'information pour la conception de programmes d'intervention. Parallèlement à d'autres études,^{39,40} ces résultats démontrent comment ces nouvelles technologies peuvent servir d'outil de mesure proximale des critères, et de méthode visant à fournir aux parents et aux intervenants des renseignements sur l'enrichissement de l'environnement linguistique de l'enfant.

Lacunes de la recherche

Les futures études de recherche devraient toutes :

1. conduire des analyses longitudinales et comparatives supplémentaires de l'efficacité relative de différents traitements par rapport à un traitement spécifique et aux caractéristiques de l'enfant, des objectifs thérapeutiques et des contextes d'enseignement;
2. identifier l'intensité optimale du traitement nécessaire à l'amélioration du développement de la communication et du langage;
3. élargir les études consacrées aux interventions par CAA pour intégrer différentes populations d'enfants et enseigner un spectre plus large d'habiletés fonctionnelles de communication avec divers partenaires.

Conclusions

Des études ont démontré que les résultats thérapeutiques sont influencés par de nombreuses variables. Il est particulièrement important de souligner que les caractéristiques de l'enfant, comme la cause du retard de langage, le niveau d'habiletés aux jeux ou l'attention bilatérale, ainsi que d'autres aspects de son profil cognitif, permettraient de prédire quelles pédagogies lui conviennent le mieux et l'ampleur de l'intervention que cet enfant pourrait nécessiter. L'éducation et la réceptivité parentales joueraient également un rôle dans l'efficacité de certaines procédures thérapeutiques. La formation des premiers intervenants est nécessaire pour adapter les programmes thérapeutiques en fonction de ces facteurs. Il est par ailleurs important de tenir compte des résultats proximaux et distaux lors de la détermination et de la mesure des objectifs thérapeutiques, et de documenter les changements notables observés sur un large spectre

d'habiletés de communication et de langage. Pour les enfants ayant des difficultés à parler, les interventions garantissant que les partenaires de communication aient les habiletés de soutien nécessaires à une communication fonctionnelle par CAA amélioreront leurs possibilités de participation sociale et de développement d'amitiés.⁴¹ Les premiers intervenants et les orthophonistes doivent se tenir à jour des recherches émergentes afin d'adapter efficacement les composants de l'intervention aux besoins spécifiques de l'enfant et de sa famille.

Implications

Les parents doivent être en mesure d'accéder efficacement aux interventions précoces personnalisées afin de répondre aux besoins de leur enfant et d'établir une implication complète de la famille. Les programmes d'interventions axés sur le langage nécessitent des situations et des contextes d'interactions qui établissent le stade propice à l'apprentissage du langage au sein de dyades enfant-intervenant et qui renforcent le maintien, la généralisation et l'extension de nouvelles habiletés.⁴²

Au cours des dix dernières années, les technologies des systèmes mobiles et multifonctionnels, comme les téléphones à écran tactile et les iPad, ont connu une explosion. Ils présentent une large gamme d'applications conçues pour soutenir la communication des personnes présentant une incapacité développementale, y compris le trouble du spectre de l'autisme. Ces nouvelles technologies devraient accroître l'accessibilité et l'efficacité de la communication assistée par technologie, étant donnée la hausse du corps de recherche se consacrant à l'optimisation de la conception et de l'implantation.

Références

1. Redmond SM, Rice ML. Stability of behavioral ratings of children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2002;45(1):190-201.
2. Tomblin JB, Zhang XY, Buckwalter P, Catts H. The association of reading disability, behavioral disorders, and language impairment among second-grade children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 2000;41(4):473-482.
3. Stone WL, Yoder PJ. Predicting spoken language level in children with autism spectrum disorders. *Autism* 2001;5(4):341-61. doi:10.1177/1362361301005004002
4. Kasari C, Gulsrud A, Freeman S, Paparella T, Helleman G. Longitudinal follow-up of children with autism receiving targeted interventions on joint attention and play. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2012;51(5):487-95.
5. Yoder PJ, Warren SF. Maternal responsivity predicts the prelinguistic communication intervention that facilitates generalized intentional communication. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 1998;41(5):1207-1219.

6. Hancock TB, Kaiser AP. Enhanced Milieu Teaching. In: McCauley R, Fey M, eds. *Treatment of language disorders in children*. Baltimore, MD: Brookes Publishing; 2006:203-236.
7. Warren SF, Walker D. Fostering early communication and language development. In: Teti DM, ed. *Handbook of research methods in developmental psychology*. Malden, Mass: Blackwell Publishers; 2005:249-270.
8. Ronski M, Sevcik R, Barton-Hulsey A, Whitmore A. Early intervention and AAC: What a difference 30 years makes. *Augmentative and Alternative Communication* 2015;31(3):181-202.
9. Wetherby AM, Prizant BM. Profiling young children's communicative competence. In: Warren SF, Reichle JE, eds. *Causes and effects in communication and language intervention*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing. 1992;217-253. *Communication and Language Intervention Series*; vol. 1.
10. Casby MW. National data concerning communication disorders and special education. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 1989;20(1):22-30.
11. Anderson DK, Lord C, Risi S, DiLavore PS, Shulman C, Thurm A, Welch K, Pickles A. Patterns of growth in verbal abilities among children with autism spectrum disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2007;75(4):594-604.
12. Tager-Flusberg H, Kasari C. Minimally verbal school-aged children with autism spectrum disorder: the neglected end of the spectrum. *Autism Research* 2013;6(6):468-478.
13. Yoder PJ, Bottema-Beutel K, Woynaroski T, Chandrasekhar R, Sandbank M. Social communication intervention effects vary by dependent variable type in preschoolers with autism spectrum disorders. *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention* 2013;7(4):150-174.
14. Kasari C, Kaiser A, Goods K, Nietfeld J, Mathy P, Landa R, Murphy S, Almirall D. Communication interventions for minimally verbal children with autism: A sequential multiple assignment randomized trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2014;53(6):635-646. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jaac.2014.01.019
15. DiStefano C, Shih W, Kaiser A, Landa R, Kasari C. Communication growth in minimally verbal children with ASD: The importance of interaction. *Autism Research* 2016;9(10):1093-102.
16. Yoder PJ, Stone W. A randomized comparison of the effect of two prelinguistic communication interventions on the acquisition of spoken communication in preschoolers with ASD. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2006;49(4):698-711.
17. Woynaroski T, Yoder PJ, Fey ME, Warren SF. A transactional model of spoken vocabulary variation in toddlers with intellectual disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2014;57(5):1754-1763.
18. Thiemann-Bourque K, Feldmiller S, Hoffman L, Johner S. Incorporating a peer-mediated approach into speech generating device intervention: Effects on communication of preschool children with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2018;61:2045-2061.
19. Yoder PJ, Bottema-Beutel K, Woynaroski T, Chandrasekhar R, Sandbank M. Social communication intervention effects vary by dependent variable type in preschoolers with autism spectrum disorders. *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention* 2013;7(4):150-174.
20. Yoder PJ, Warren SF. Maternal responsivity predicts the prelinguistic communication intervention that facilitates generalized intentional communication. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 1998;41(5):1207-1219.
21. Yoder P, Warren SF. Maternal responsivity mediates the relationship between prelinguistic intentional communication and later language. *Journal of Early Intervention* 1999;22(2):126-136.
22. Yoder PJ, Warren SF. Relative treatment effects of two prelinguistic communication interventions on language development in toddlers with developmental delays vary by maternal characteristics. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2001;44(1):224-237.
23. Yoder PJ, Warren SF. Effects of prelinguistic milieu teaching and parent responsivity education on dyads involving children

- with intellectual disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2002;45(6):297-1310.
24. Fey ME, Warren SF, Brady N, Finestack LH, Bredin-Oja SL, Fairchild M, Sokol S, Yoder PJ. Early effects of responsivity education/prelinguistic milieu teaching for children with developmental delays and their parents. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2006;49(3):526-547.
 25. Warren SF, Fey ME, Finestack LH, Brady NC, Bredin-Oja SL, Fleming KK. A randomized trial of longitudinal effects of low-intensity responsivity education/prelinguistic milieu teaching. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2008;51(2):451-470.
 26. Kaiser AP, Roberts MY. Parent-implemented enhanced milieu teaching with preschool children who have intellectual disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2013;56:295-309.
 27. Bock SJ, Stoner JB, Beck AR, Hanley L, Prochnow J. Increasing functional communication in non-speaking preschool children: Comparison of PECS and VOCA. *Education and Training in Developmental Disabilities* 2005;40(3):264-78.
 28. Flippin M, Reszka S, Watson LR. Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on communication and speech for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology* 2010;19(2):178-195.
 29. Ganz JB, Simpson RL, Corbin-Newsome J. The impact of the Picture Exchange Communication System on requesting and speech development in preschoolers with autism spectrum disorders and similar characteristics. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2008;2(1):157-169.
 30. Thiemann-Bourque K, Brady N, McGuff S, Stump K, Naylor A. PECS and PALS: A peer-mediated AAC intervention for minimally verbal preschoolers with autism. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 2016;59(5):1133-1145.
 31. Thiemann-Bourque K, McGuff S, Goldstein H. Training peer partners to use a speech-generating device with classmates with ASD: Exploring communication outcomes across preschool contexts. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2017;60(9):2648-2662.
 32. Yoder PJ, Stone W. Randomized comparison of two communication interventions for preschoolers with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2006;74(3):426-435.
 33. Schepis MM, Reid DH, Behrmann, MM, Sutton, KA. Increasing communicative interactions of young children with autism using a voice output communication aid and naturalistic teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1998;31(4):561-578.
 34. Ronski M, Sevcik RA, Adamson LB, Cheslock M, Smith A, Barker RM, Bakeman R. Randomized comparison of augmented and nonaugmented language interventions for toddlers with developmental delays and their parents. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2010;53(2):350-364.
 35. Xu D, Yapanel U, Gray S. *Reliability of the LENA Language Environment Analysis system in young children's natural home environment*. Boulder, CO: The LENA Foundation; 2009.
 36. Greenwood CR, Schnitz AG, Irvin D, Tsai SF, Carta JJ. Automated Language Environment Analysis: A Research Synthesis. *American Journal of Speech-Language Pathology* 2018;27(2):853-867.
 37. Thiemann-Bourque K, Warren S, Brady N, Gilkerson J, Richards J. Vocal interaction between children with Down syndrome and their parents. *American Journal of Speech Language Pathology* 2014;23:474-485.
 38. Warren SF, Gilkerson J, Richards JA, Oller DK, Xu D, Yapanel U, Gray S. What automated vocal analysis reveals about the vocal production and language learning environment of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2010;40(5):555-569.
 39. Ota CL, Austin AM. Training and mentoring: Family child care providers' use of linguistic inputs in conversations with children. *Early Childhood Research Quarterly* 2013;28(4):972-983.
 40. Suskind D, Leffel KR, Hernandez MW, Sapolich SG, Suskind E, Kirkham E, Meehan P. An exploratory study of "Quantitative Linguistic Feedback" effect of LENA feedback on adult language production. *Communication Disorders Quarterly*

2013;34(4):199-209.

41. McNaughton D, Light J. The iPad and mobile technology revolution: Benefits and challenges for individuals who require augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication* 2013;19:107-116.
42. Warren SF, Yoder PJ, Leew SV. Promoting social-communicative development in infants and toddlers. In: Goldstein H, Kaczmarek LA, English K, eds. Promoting social communication: Children with developmental disabilities from birth to adolescence. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing; 2002:121-149. *Communication and Language Intervention Series*; vol. 10.