ENCYCLOPÉDIE
sur le développement
des jeunes enfants

AGRESSIVITÉ – AGRESSION

Interventions efficaces à la garderie ou à la maternelle pour prévenir l'agressivité chronique

John E. Lochman, Ph.D., ABPP, Caroline Boxmeyer, Ph.D., Nicole Powell, Ph.D., Alberto Jimenez-Camargo, Ph.D.

Center for Youth Development and Intervention, The University of Alabama, États-Unis

Juillet 2022, Éd. rév.

Introduction

Les préoccupations de la société à l'égard des comportements antisociaux des enfants et des adolescents ont augmenté au fil des années, en partie à cause des coûts élevés du crime juvénile,[1,2] ainsi des conséquences dévastatrices de la violence dans les écoles.[3] Parmi tous les problèmes de comportement chez les enfants, les problèmes de conduite (particulièrement chez les garçons) sont ceux qui font le plus fréquemment l'objet d'une référence à un professionnel de la santé mentale.[4] Le comportement agressif et perturbateur est l'une des dysfonctions les plus persistantes chez les enfants et, s'il n'est pas traité, il entraîne fréquemment des coûts personnels et émotionnels élevés pour les enfants, leur famille et la société en général. Beaucoup de recherches ont été conduites pour investiguer les causes, les traitements et les moyens de prévention des problèmes de conduite.[4] Ces travaux ont souvent utilisé comme cadre de travail

pour la recherche et l’intervention des modèles qui mettent l’accent sur les facteurs de risque et de protection liés à la compétence sociale des enfants et aux variables familiales contextuelles.[5]

Sujet

Les recherches longitudinales indiquent que les jeunes enfants qui développent des problèmes de comportements perturbateurs sont plus à risque de présenter éventuellement une foule de difficultés à l’adolescence et à l’âge adulte comme une agressivité chronique, des problèmes de conduite, un abus de substance, une faible régulation émotionnelle, des échecs scolaires, des problèmes avec les pairs et la criminalité.[6,7,8] Des comportements d’externalisation qui apparaissent tôt peuvent perturber les relations avec les parents et les pairs, initiant ainsi des processus qui peuvent maintenir ou exacerber les problèmes comportementaux des enfants.[9] Ainsi, des interventions très précoces (par ex., à la garderie, en milieu préscolaire ou à la maternelle) peuvent être importantes pour interrompre le cheminement potentiel vers l’agressivité chronique chez les enfants qui manifestent de l’agressivité ou qui sont à risque de développer des comportements agressifs.

Les facteurs de risque d’agressivité chez les jeunes enfants comprennent un ensemble complexe de facteurs propres à l’enfant, à la famille et à l’environnement qui peuvent souvent agir de manière cumulative et interactive. Chez l’enfant, des caractéristiques du tempérament évidentes dès le début de la vie, comme l’irritabilité et l’affect négatif, le faible degré d’agréabilité, le faible contrôle de l’effort, le haut degré d’extraversion et d’approche, le manque de persistance et la faible adaptabilité accroissent le risque de problèmes de comportement,[10,11,12,13,14] tout comme certains traits neuropsychologiques, génétiques et neurobiologiques.[15,16,17,18,19] Sur le plan familial, des pratiques parentales comme une discipline punitive, un manque de cohérence, une faible chaleur, une implication limitée et l’agressivité physique contribuent au développement des comportements agressifs chez le jeune enfant.[20,21] Les enfants qui sont exposés à de hauts niveaux de discorde à la maison et dont les parents ont des pratiques parentales sévères et des problèmes de santé mentale et/ou d’abus de substance sont aussi plus à risque.[22,23,24] D’autres importants corrélats de l’agressivité chez les enfants pouvant contribuer à l’agressivité chronique incluent des processus sociocognitifs biaisés chez les enfants qui affectent leur perception, leurs objectifs et leur prise de décision lors d’interactions sociales difficiles, souvent le fruit des relations avec leurs parents et leurs pairs[25,26,27] et le rejet par leurs jeunes pairs.[28]

Problème

Les problèmes de comportements perturbateurs qui se manifestent tôt tendent à être hautement stables, peuvent perturber des processus développementaux importants et sont prédicteurs de problèmes à l'adolescence. Ainsi, il est nécessaire d'offrir aux très jeunes enfants des interventions efficaces ciblant les facteurs de risque d'agressivité qui sont modifiables.

Contexte de la recherche

Des interventions efficaces, offertes à la garderie ou à la maternelle et conçues pour prévenir l'agressivité chronique, sont essentielles au bien-être psychologique à long terme des enfants âgés entre 2 et 5 ans. Même si certaines recherches actuelles indiquent que les enfants tendent à abandonner ou réduire leurs comportements d'externalisation lorsqu'ils gagnent en maturité,[29,30] d'autres travaux indiquent que certains enfants, notamment les garçons, dont les comportements agressifs augmentent fortement entre l'âge de 2 et 3 ans tendent à présenter des niveaux stables d'agressivité lorsqu'ils vieillissent.[31,32] La plupart des recherches qui ont démontré l'efficacité d'interventions offertes en milieu scolaire pour prévenir l'agressivité ont été conduites auprès d'enfants qui fréquentaient l'école primaire ou secondaire.[33] Cependant, il y a eu moins de programmes d'intervention pour prévenir l'agressivité conçus pour les enfants de 0 à 5 ans ayant été rigoureusement évalués et signalés comme étant efficaces.

Questions clés pour la recherche

Une question clé consiste à déterminer si les interventions psychosociales en milieu scolaire dont on a démontré l'efficacité auprès d'enfants plus âgés peuvent être adaptées et utilisées auprès d'enfants plus jeunes. De plus, la recherche doit déterminer si les interventions psychosociales peuvent être suffisamment puissantes pour protéger contre les nombreux facteurs de risque dont on a montré l'influence sur l'agressivité dans la petite enfance, comme le faible statut socio-économique, les difficultés dans l'attachement parental, les pratiques parentales négatives, le tempérament de l'enfant et les facteurs génétiques.[34,35] Il faut aussi évaluer si les effets des interventions sont médiatisés par des changements dans les pratiques parentales et dans les habiletés d'autorégulation émergentes des enfants. En effet, des enfants de 36 mois peuvent utiliser des stratégies métacognitives pour calmer leurs états d'excitation négative. Alors qu'ils continuent à se développer pendant la période préscolaire, et sont influencés par les stratégies de régulation des émotions des parents et des autres adultes, leurs stratégies de régulation deviennent plus sophistiquées.[36,37,38] Ainsi, l'utilisation d'interventions psychosociales pendant cette période de la vie semble prometteuse.

Résultats de recherche récents

Au cours des toutes premières années de la vie, on a montré l'efficacité d'interventions comme des visites d'infirmières à domicile pour réduire la vulnérabilité émotionnelle précoce des enfants[39] et réduire ultérieurement les comportements criminels et de consommation de substances dans les groupes à haut risque, jusqu'à l'âge de 12 à 15 ans,[40] bien que les facteurs de risque maternels spécifiques qui étaient considérés aient varié entre les études. Lorsque le jeune atteint l'âge de 18 ans, l'intervention a permis d'améliorer ses résultats scolaires sur certains points sans pour autant avoir de répercussions globales sur ses problèmes comportementaux ou sa consommation de substances.[41]

Dans les années suivantes, les milieux d'éducation de la petite enfance (par ex., les garderies, le milieu préscolaire, la maternelle) fournissent l'opportunité d'identifier les jeunes à risque et d'offrir des programmes de prévention et d'intervention précoce. Au cours des dernières décennies, plusieurs interventions visant à prévenir l'agressivité chronique ont été développées et testées dans les milieux de la petite enfance.[42,43]

Les programmes de prévention universels visent à prévenir les problèmes de comportement en enseignant à tous les élèves d'une classe des compétences sociales et émotionnelles de base. Le programme Promoting Alternative Thinking Strategies (PATHS) offre des leçons hebdomadaires en classe et des activités de vulgarisation pour sensibiliser les enfants d'âge préscolaire et améliorer leurs comportements sociaux et émotionnels. Dans un essai aléatoire impliquant 246 enfants provenant de 20 classes Head Start, les enfants exposés au programme PATHS avaient des connaissances émotionnelles plus grandes et ils étaient plus compétents et moins retirés socialement à la fin de l'année scolaire.[44] Une autre étude du programme préscolaire PATHS menée dans 113 établissements préscolaires a révélé que le programme PATHS avait des répercussions avérées sur la compréhension des émotions des enfants, mais des répercussions limitées sur d'autres aspects socioémotionnels et aucun effet sur leurs compétences scolaires.[45] Lorsque PATHS a été implanté de manière plus complète, avec un programme de développement du langage et d'alphabétisation dans 44 classes Head Start dans le cadre du programme Head Start REDI (fondé sur la recherche et le développement), une réduction significative des comportements agressifs des enfants a aussi été observée,[46] et les effets de l'intervention sur le fonctionnement socioémotionnel des enfants ont continué de se manifester tout au long de la 3e année.[47] Lors d'un suivi après six ans, les enfants de 5e année qui avaient bénéficié de l'intervention REDI faisaient preuve d'une meilleure adaptation sociale à long terme et d'une

meilleure implication scolaire que les enfants du groupe témoin. Cependant, les effets de l’intervention sur les problèmes de comportement n’étaient plus significatifs.[48]

Coping Power Universal (CPU) est une adaptation récente du programme de prévention ciblée, Coping Power,5 et a été développée pour servir de programme de prévention dans les classes préscolaires. Le programme CPU pour enfants d’âge préscolaire se compose de 24 sessions hebdomadaires tenues en classe par l’enseignant. Les leçons, inspirées du modèle Coping Power, sont axées sur le contrôle de soi, la conscience des émotions et de la réactivité physiologique ainsi que la résolution de problèmes. Les leçons ont recours à la communication narrative, au chant, aux jeux de rôles et aux marionnettes. Dans trois essais randomisés contrôlés, on a constaté que les enfants ayant bénéficié du programme CPU pour enfants d’âge préscolaire témoignaient moins de difficultés comportementales après l’intervention selon les évaluations des parents et des enseignants[49,50,51] ainsi qu’une meilleure réussite aux aptitudes scolaires évaluées par les enseignants[50] et aux tests scolaires[51] standardisés en langues et en mathématiques.

Les programmes de prévention ciblés ou recommandés visent à identifier les enfants qui présentent un risque plus élevé de comportements agressifs et à modifier leur trajectoire développementale en ciblant des facteurs de risque modifiables. Le programme de formation Incredible Years (IY)[52] est une intervention qui a été originalement développée pour les parents d’enfants ayant un diagnostic clinique de trouble oppositionnel avec provocation ou de trouble des conduites. Des programmes d’intervention similaires, qui ont combiné des ateliers pour les parents, un programme de formation pour les enfants de 2 à 5 ans à haut risque et leur fratrie et une période d’activité commune pour les parents et les enfants ont entraîné une réduction des comportements oppositionnels des enfants, une diminution des punitions sévères des parents et des améliorations dans l’efficacité de la discipline parentale.[53] Le programme IY a subséquemment été élargi pour inclure des composantes propres à l’enfant et à l’enseignant et il a été évalué comme outil de prévention. Dans plusieurs essais aléatoires au cours desquels le programme IY était offert à des enseignants et des parents liés au programme Head Start,[54] on a obtenu une réduction de la désobéissance et des comportements négatifs de l’enfant et une amélioration de la compétence parentale et des comportements prosociaux de l’enfant,[52] notamment pour les enfants d’âge préscolaire avec des problèmes comportementaux[55] et pour les garçons et enfants dont les mères souffrent de dépression.[56]

Le Parent-Child Interaction Therapy (PCIT) est une autre forme d’intervention précoce pour les enfants d’âge préscolaire manifestant des comportements agressifs. Le PCIT et les interventions

qui y sont liées[57] interviennent directement auprès de la dyade parent-enfant.[58] De nombreuses études universitaires ont montré que le PCIT entraîne des améliorations durables du comportement de l'enfant et de sa fratrie à la maison et à l'école, de même que des améliorations dans les pratiques parentales et une augmentation du bien-être des parents. Le programme PCIT a été adapté pour être utilisé avec les parents et les nourrissons[59] ainsi que dans les classes préscolaires et d'autres milieux communautaires.[58]

Lacunes de la recherche

Malgré l'émergence de plusieurs interventions préventives ciblant les comportements agressifs dans les milieux de la petite enfance, certaines lacunes importantes demeurent dans la recherche à ce sujet. Premièrement, des études de suivi à plus long terme sont nécessaires pour mieux déterminer si les programmes de prévention offerts dans les milieux de la petite enfance entraînent des réductions durables des comportements agressifs des enfants. Boisjoli et coll.[60] ont montré, lors d'un suivi effectué à l'âge de 15 ans, que les garçons agressifs qui avaient participé à une intervention préventive multimodale à la maternelle avaient de meilleurs taux de graduation au secondaire et moins de casiers judiciaires que des garçons d'un groupe témoin. Ces résultats très prometteurs suggèrent que des études additionnelles sont nécessaires pour documenter davantage la gamme d'effets à long terme des interventions préventives précoces et identifier les processus médiateurs propres à l'enfant et aux parents qui sous-tendent les réductions à long terme des comportements agressifs. Deuxièmement, la formation des parents est une caractéristique critique de la plupart des interventions préventives ciblant l'agressivité de l'enfant. Cependant, l'implication des parents de jeunes à risque dans de telles interventions peut présenter un défi important. Des recherches additionnelles portant sur les stratégies pour impliquer les familles à haut risque et adapter les interventions pour qu'elles conviennent à leurs besoins, comme celles qui sont conduites avec le Family Check-Up,[61] sont donc justifiées. Troisièmement, des études seront nécessaires pour examiner les aspects du processus de formation et du système d'accueil qui affectent la capacité des milieux de la petite enfance à offrir de façon soutenue et efficace des interventions préventives ciblant l'agressivité de l'enfant.[62]

Conclusions

Des interventions efficaces à la garderie ou à la maternelle doivent être axées sur les facteurs de risque actifs connus qui contribuent au maintien des comportements agressifs, en ciblant particulièrement les comportements d'autorégulation des enfants et les comportements des

parents. Au cours des dernières décennies, les programmes de prévention universels et ciblés pour les jeunes enfants ont continué à se développer dans le cadre de recherches effectuées en classe. Les programmes de prévention universels en milieu préscolaire et à la maternelle ont permis de démontrer que les enseignants peuvent être formés pour appuyer le développement des compétences sociales chez les enfants. Pendant les années préscolaires, les interventions psychosociales destinées aux parents et axées sur l'amélioration des pratiques parentales ont des effets immédiats, à la fois sur les comportements des parents et sur les comportements agressifs et désobéissants des enfants. Plusieurs modèles d'enseignement de pratiques parentales efficaces ont été testés auprès de parents d'enfants de ce groupe d'âge, dont les ateliers de formation, les rencontres de groupe et l'encadrement pendant les interactions avec les enfants. Ce dernier type de programme parent-enfant impliquant un encadrement a été plus utilisé en contexte clinique ou lors d'interventions qui ciblaient les familles à haut risque que dans les services de prévention à grande échelle. De tels programmes ont été combinés avec des programmes en classe axés sur le développement socio-émotionnel.

Implications

Plusieurs implications clés sont évidentes pour les parents, les services et les politiques. Premièrement, les milieux d'éducation préscolaires peuvent effectivement inculquer des compétences socio-émotionnelles aux enfants; mais il est peut-être avantageux à long terme d'inclure dans leur cursus des composantes de psychoéducation et de résolution collaborative de problèmes destinées aux parents. Deuxièmement, en accord avec les tendances émergentes et novatrices observées dans la recherche et les interventions auprès d'enfants agressifs plus âgés, les interventions auprès des enfants agressifs d'âge préscolaire devraient devenir flexibles et adaptables, dans la mesure où leur implantation conserve tout de même la fidélité requise.[63] Les interventions basées sur la recherche dans les années à venir seront plus susceptibles d'être guidées par l'identification des facteurs de risques spécifiques à chaque famille. Cette identification mènera à son tour à des versions adaptées des interventions n'en contenant que les éléments pertinents pour cibler les facteurs de risque spécifiques à une famille et un enfant en particulier.[64,65] On permettra ainsi aux cliniciens et au personnel préscolaire et scolaire d'adapter facilement les interventions et ceci sera probablement évident pour celles qui sont destinées aux enfants et aux parents. Troisièmement, les programmes destinés aux parents ne devraient pas seulement offrir une formation comportementale ayant pour but d'améliorer les antécédents des parents, leur sentiment de récompense et, en conséquence, leur contrôle sur les comportements

de l’enfant. Ils devraient également, de façon plus large et collaborative, aborder les attentes développementales des parents envers leurs enfants et enseigner aux parents comment renforcer l’autorégulation émergente des enfants, leur connaissance des émotions et leurs habiletés de résolution de problèmes, façonnées par les composantes des interventions qui sont centrées sur l’enfant. Les parents (et les enseignants) jouent un rôle clé dans le modelage et le renforcement des stratégies d’autorégulation. Quatrièmement, les milieux préscolaires devraient reconnaître que l’implication des parents dans des interventions préventives requiert une planification proactive et, souvent, des stratégies spécialisées. Cinquièmement, l’introduction d’interventions basées sur la recherche dans les milieux préscolaires typiques exige de porter une attention particulière à l’intensité de la formation requise pour le personnel de l’école et aux caractéristiques du milieu et du personnel qui stimulent une implantation de qualité des programmes.[61] Finalement, sur le plan des politiques sociales, il y a maintenant suffisamment de résultats disponibles pour encourager le développement de programmes de formation comportementale largement répandus pour les parents d’enfants d’âge préscolaire et pour les interventions dans le préscolaire.

Références

1. Foster EM, Jones D. Conduct problems prevention research group. The high costs of aggression: Public expenditures resulting from conduct disorder. *American Journal of Public Health* 2005;95(10):1767-1772.

2. Wickramasekera N, Wright J, Elsey H, Murray J, Tubeuf S. Cost of crime: A systematic review. *Journal of Criminal Justice* 2015;43(3):218-228.

3. Cabral M, Kim B, Rossin-Slater M, Schnell M, Schwandt H. Trauma at School: The Impacts of Shootings on Students' Human Capital and Economic Outcomes (No. w28311). National Bureau of Economic Research; 2021.

4. Matthys W, Lochman JE. *Oppositional defiant disorder and conduct disorder in childhood*, 2nd ed. Oxford, England: Wiley-Blackwell; 2017.

5. Lochman JE, Wells KC. Contextual social-cognitive mediators and child outcome: A test of the theoretical model in the Coping Power Program. *Development and Psychopathology*

2002;14(4):971-993.

6. Campbell SB, Spieker S, Vandergrift N, Belsky J, Burchinal M. Predictors and sequelae of trajectories of physical aggression in school-age boys and girls. *Development and Psychopathology* 2010;22(1):133-150.

7. Shaw D, Gilliom M, Ingoldsby E, Nagin D. Trajectories leading to school-age conduct problems. *Developmental Psychology*. 2003;39(2):189-200.

8. Kassing F, Godwin J, Lochman JE, Coie JD. Conduct Problems Prevention Research Group. Using early childhood behavior problems to predict adult convictions. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2019;47(5):765-778.

9. Patterson GR, Reid JB, Dishion TJ. *A social learning approach. IV. Antisocial boys*. Eugene, OR: Castalia; 1992.

10. Bates JE, Pettit GS, Dodge KA, Ridge B. Interaction of temperamental resistance to control and restrictive parenting in the development of externalizing behavior. *Developmental Psychology* 1998;34(5):982-995.

11. Rubin KH, Burgess KB, Hastings PD, Dwyer KM. Predicting preschoolers' externalizing behaviors from toddler temperament, conflict, and maternal negativity. *Developmental Psychology* 2003;39(1):164-176.

12. Shaw DS, Owens EB, Giovannelli J, Winslow EB. Infant and toddler pathways leading to early externalizing disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2001;40(1):36-43.

13. Lavigne JV, Gouze KR, Hopkins J, Bryant FB, LeBailly SA. A multi-domain model of risk factors for ODD symptoms in a community sample of 4-year-olds. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2012;40(5):741-757.

14. Zastrow BL, Martel MM, Widiger TA. Preschool oppositional defiant disorder: A disorder of negative affect, surgency, and disagreeableness. *Journal of Clinical Chid and Adolescent*

Psychology 2018;47(6):967-977.

15. Arseneault L, Moffitt TE, Caspi A, Taylor A, Rijsdijk FV, Jaffee SR, Ablow JC, Measelle JR. Strong genetic effects on cross-situational antisocial behaviour among 5-year-old children according to mothers, teachers, examiner-observers, and twins' self-reports. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2003;44(6):832-848.

16. Kim-Cohen J, Caspi A, Taylor A, Williams B, Newcombe R, Craig IW, Moffitt TE. MAOA, maltreatment, and gene-environment interaction predicting children’s mental health: New evidence and a meta-analysis. *Molecular Psychiatry* 2006;11(10):903-913.

17. Ficks CA, Waldman ID. Candidate genes for aggression and antisocial behavior: A meta-analysis of association studies of the 5HTTLRP and MAOA-uVNTR. *Behavior Genetics* 20014;44(5):427-444.

18. Barker ED, Cecil CAM, Walton E, Meehan AJ. Genetic and gene-environment influences on Disruptive Behavior Disorders. In: Lochman JE, Matthys W, eds. *The Wiley Handbook of Disruptive and Impulse-Control Disorders*. Chichester, England: Wiley-Blackwell; 2018:127-141.

19. Levantini V, Powe CE, Lochman JE, Glenn A. Monoamine Oxidase-A and conduct problems in children: The role of affective decision-making. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 2022;44(2):227-234.

20. Stormshak EA, Bierman KL, McMahon RJ, Lengua LJ, the Conduct Problems Prevention Research Group.Parenting practices and child disruptive behavior problems in early elementary school. *Journal of Clinical Child Psychology* 2000;29(1):17-29.

21. Stormshak EA, DeVargas E, Cardenas LE. Parenting practices and the development of problem behavior across the lifespan. In: Lochman JE, Matthys W, eds. *The Wiley Handbook of Disruptive and Impulse-Control Disorders.* Chichester, England: Wiley-Blackwell;2018:307-322.

22. Tiet QQ, Bird HR, Hoven CW, Moore R, Wu P, Wicks J, Jensen PS, Goodman S, Cohen P. Relationship between specific adverse life events and psychiatric disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2001;29(2):153-164.

23. Rhoades KA. Children's responses to interparental conflict: A meta-analysis of their associations with child adjustment. *Child Development* 2008;79(6):1942-1956.

24. Sherrill RB, Lochman JE, DeCoster J, Stromeyer S. Spillover between interparental and parent-child conflict within and across days. *Journal of Family Psychology* 2017;31(7):900-909.

25. Zelli A, Dodge KA, Lochman JE, Laird RD, the Conduct Problems Prevention Research Group. The distinction between beliefs legitimizing aggression and deviant processing of social cues: Testing measurement validity and the hypothesis that biased processing mediates the effects of beliefs on aggression. *Journal of Personality and Social Psychology* 1999;77(1):150-166.

26. McDonald, KL, Baden RE, Lochman JE. Parenting influences on the social goals of aggressive children. *Applied Developmental Science* 2013;17(1):29-38.

27. Yaros A, Lochman JE, Wells KC. Parental aggression as a predictor of boys' hostile attribution across the transition to middle school. International Journal of Behavioral Development 2016;40(5):452-458.

28. Powers CJ, Bierman KL, the Conduct Problems Prevention Research Group. The multifaceted impact of peer relations on aggressive-disruptive behavior in early elementary school. *Developmental Psychology* 2013;49(6):1174-1186.

29. Campbell S. *Behavior problems in preschool children: Clinical and developmental issues*. 2nd ed. New York, NY: Guilford Press; 2002.

30. Hill A, Degnan K, Calkins S, Keane S. Profiles of externalizing behavior problems for boys and girls across preschool: The roles of emotion regulation and inattention. *Developmental Psychology* 2006;42(5):913-928.

31. Alink L, Mesman J, van Zeijl J, Stolk MN, Juffer F, Koot HM, Bakermans-Kranenburg MJ, van Ijzendoorn MH. The early childhood aggression curve: Development of physical aggression in 10- to 50-month-old children. *Child Development* 2006;77(4):954-966.

32. Girard LC, Tremblay RE, Nagin D, Cote S. Development of aggression subtypes from childhood to adolescence: A group-based multi-trajectory modelling perspective. Journal of Abnormal Child Psychology 2019;47(5):825-838.

33. Leff S, Power T, Manz P, Costigan T, Nabors L. School-based aggression prevention programs for young children: Current status and implications for violence prevention. *School Psychology Review* 2001;30(3):344-362.

34. Hastings P, De I. Parasympathetic regulation and parental socialization of emotion: Biopsychosocial processes of adjustment in preschoolers. *Social Development* 2008;17(2):211-238.

35. Kidwell S, Barnett D. Adaptive emotion regulation among low-income African American children. *Merrill-Palmer Quarterly: Journal of Developmental Psychology* 2007;53(2):155-183.

36. Cole P, Dennis T, Smith-Simon K, Cohen L. Preschoolers' emotion regulation strategy understanding: Relations with emotion socialization and child self-regulation. *Social Development* 2009;18(2):324-352.

37. Davis E, Levine L, Lench H, Quas J. Metacognitive emotion regulation: Children's awareness that changing thoughts and goals can alleviate negative emotions. *Emotion* 2010;10(4):498-510.

38. Morris AS, Silk JS, Morris MD, Steinberg L, Aucoin KJ, Keyes AW. The influence of mother-child emotion regulation strategies on children’s expression of anger and sadness. Developmental Psychology 2011;47(1):213-225.

39. Olds DL, Robinson J, O’Brien R, Luckey DW, Pettitt LM, Henderson CR Jr, Ng RK, Sheff KL, Korfmacher J, Hiatt S, Talmi A. Home visiting by paraprofessionals and by nurses: A randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2002;110(3):486-496.

40. Olds D, Henderson CR Jr, Cole R, Eckenrode J, Kitzman H, Luckey D, Pettitt L, Sidora K, Morris P, Powers J. Long-term effects of nurse home visitation on children’s criminal and antisocial behavior: 15-year follow-up of a randomized controlled trial. *JAMA* 1998;280(14):1238-1244.

41. Kitzman H, Olds DL, Knudtson MD, Cole R, Anson E, Smith JA, Fishbein D, DiClemente R, Wingood G, Caliendo AM, Hopfer C, Miller T, Conti, G. Prenatal and infancy nurse home visiting and 18-year outcomes of a randomized trial. *Pediatrics* 2019;144(6):e20183876.

42. Ştefan C, Miclea M. Prevention programmes targeting emotional and social development in preschoolers: Current status and future directions. *Early Child Development and Care* 2010;180(8):1103-1128.

43. Cornacchio D, Bry LJ, Sanchez AL, Poznanski B, Comer JS. Psychosocial treatment and prevention of conduct problems in early childhood. In: Lochman JE, Matthys W, eds. *The Wiley Handbook of Disruptive and Impulse-Control Disorders.* Chichester, England: Wiley-Blackwell; 2018:433-449.

44. Domitrovich C, Cortes R, Greenberg M. Improving young children's social and emotional competence: A randomized trial of the preschool 'PATHS' curriculum. *The Journal of Primary Prevention* 2007;28(2):67-91.

45. Lonigan CJ, Phillips BM, Clancy JL, Landry SH, Swank PR, Assel M, Taylor HB, Klein A, Starkey P, Domitrovich CE, Eisenberg N, de Villiers J, de Villers P, Barnes M, the School Readiness Consortium. Impacts of a comprehensive school readiness curriculum for preschool children at risk for educational difficulties. *Child Development* 2015;86(6):1773-1793.

46. Bierman KL, Domitrovich CE, Nix RL, Gest SD, Welsh JA, Greenberg MT, Blair C, Nelson KE, Gill S. romoting academic and social-emotional school readiness: The Head Start REDI program. *Child Development* 2008;79(6):1802-1817.

47. Nix RL, Bierman KL, Heinrichs BS, Gest SD, Welsh JA, Domitrovich CE. The randomized-controlled trial of Head Start REDI: Sustained effects on developmental trajectorties of social-emotional functioning. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2016;84(4):310-322.

48. Welsh JA, Bierman KL, Nix RL, Heinrichs BN. Sustained effects of a school readiness intervention: 5th grade outcomes of the Head Start REDI program. *Early Childhood Research Quarterly* 2020;53(4):151-160.

49. Muratori P, Giuli C, Bertacchi I, Orsolini L, Ruglioni L, Lochman JE. Coping Power or preschool-aged children: A pilot randomized control trial study. *Early Intervention in Psychiatry* 2017;11(6):532-538.

50. Muratori P, Lochman JE, Bertacchi I, Giuli C, Guarguagli E, Pisano S, Gallami A, Mammarella I. Universal Coping Power for pre-schoolers: Effects on children's behavioral difficulties and pre-academic skills. *School Psychology International* 2019;40(2):128-144.

51. Muratori P, Giofre D, Bertacchi I, Darini A, Giuli C, Lai E, Modena A, Lochman JE, Mammarella I. Testing the efficacy of Coping Power Universal on behavioral problems and pre-academic skills in preschoolers. *Early Childhood Education Journal* 2022;50(4):613-625.

52. Webster-Stratton C, Reid JM. The Incredible Years Parents, Teachers and Child Training Series: A multifaceted treatment approach for young children with conduct problems. In: Weisz JR, Kazdin AE, eds. *Evidence-based psychotherapies for children and adolescents.* 3rd ed. New York: Guilford Press; 2017:122-141.

53. Miller-Heyl J, MacPhee D, Fritz J. DARE to be You: A family-support, early prevention program. *Journal of Primary Prevention* 1998;18:257-285.

54. Webster-Stratton C. Preventing conduct problems in head start children: strengthening parenting competencies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1998;66(5):715-730.

55. Reid MJ, Webster-Stratton C, Baydar N. Halting the development of conduct problems in Head Start children: The effect of parent training. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 2004;33(2):279-291.

56. Gardner F, Hutchings J, Bywater T, Whitaker C. Who benefits and how does it work? Moderators and mediators of outcome in an effectiveness Trial of Parenting intervention. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 2010;39(4):568-580.

57. Strayhorn JM, Weidman CS. Follow-up one year after parent-child interaction training: effect on behavior of preschool children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1991;30(1):138-143.

58. Zisser-Nathenson A, Herschell AD, Eyberg S. Parent-child interaction therapy and the treatment of disruptive behavior disorders. In: Weisz JR, Kazdin AE, eds. *Evidence-based psychotherapies for children and adolescents*. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2017:103-121.

59. Bagner DM, Coxe S, Hungerford, GM, Garcia D, Barroso NE, Hernandez J, Rosa-Olivares J. Behavioral parent training in infancy: A window of opportunity for high-risk families. *Journal of Abnormal Child Psychology* 44(5):901-912.

60. Boisjoli R, Vitaro F, Lacourse É, Barker ED, Tremblay RE. Impact and clinical significance of a preventive intervention for disruptive boys: 15-year follow-up. *British Journal of Psychiatry* 2007;191(5):415-419.

61. Dishion T, Shaw D, Connell A, Gardner F, Weaver C, Wilson M. The Family Check-Up with high-risk indigent families: Preventing problem behavior by increasing parents' positive behavior support in early childhood. *Child Development* 2008;79(5):1395-1414.

62. Lochman JE, Boxmeyer C., Kassing FL, Powell NP, Stromeyer SL. (2019). Cognitive-behavioral intervention for youth at-risk for conduct problems: Future directions. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 2019;48(5):799-810.

63. Lochman JE, Powell NP, Jones S. The Coping Power Program for children with aggressive behavior problems. In: Kendall PC, ed. *Flexibility within Fidelity.* New York: Oxford University Press; 2021:211-230.

64. Glenn AL, Lochman JE, Dishion T, Powell NP, Boxmeyer CL, Kassing F, Qu L, Romero D. (2019). Toward tailored interventions: Sympathetic and parasympathetic functioning predicts responses to an intervention for conduct problems delivered in two formats. *Prevention Science* 2019;20(1):30-40.

65. Herman KC, Reinke WM, Bradshaw CP, Lochman JE, Boxmeyer CL, Powell NP, Dunn K, Cox J, Vaughn C, Stephan S, Ialongo N. Integrating the Family Check-Up and the parent Coping Power program. *Advances in School Mental Health Promotion* 2012;5(3):208-219.