ENCYCLOPÉDIE
sur le développement
des jeunes enfants

Agressivité – Agression

Mise à jour : Décembre 2022
Éditeur au développement du thème :
Richard E. Tremblay, Ph.D., Université de Montréal, Canada et University College Dublin, Irlande

©2012-2023 CEECD | AGRESSIVITÉ – AGRESSION

Table des matières

Synthèse 5

Développement et prévention de l'agressivité physique 9
RICHARD E. TREMBLAY, PH.D., MSRC, OC, OQ, SEPTEMBRE 2022

Développement de l’agressivité indirecte avant l’entrée à l’école 15
MARA BRENDGEN, PH.D., SEPTEMBRE 2022

Différences sexuelles dans le développement de l’agressivité, de la petite enfance à l’âge adulte 30
JOHN ARCHER, PH.D., FBPS, JANVIER 2012

Le développement et la socialisation de l’agressivité au cours des cinq premières années de la vie 35
MATTHEW E. YOUNG, PH.D., KATE KEENAN, PH.D., DÉCEMBRE 2022

Meilleures pratiques pour le développement du contrôle volontaire pendant la petite enfance 45
M. ROSARIO RUEDA, PH.D., LINA M. CÓMBITA, MA, JANVIER 2012

Interventions efficaces à la garderie ou à la maternelle pour prévenir l’agressivité chronique 52
JOHN E. LOCHMAN, PH.D., ABPP, CAROLINE BOXMEYER, PH.D., NICOLE POWELL, PH.D., ALBERTO JIMENEZ-CAMARGO, PH.D., JUILLET 2022

Les bagarres ludiques au cours de la petite enfance et leur rôle dans la prévention de l’agressivité chronique 67
SERGIO M. PELLIS, PH.D., VIVIEN C. PELLIS, PH.D., JANVIER 2012

Thème financé par

Synthèse

Est-ce important?

Il est compréhensible que la plupart des nouveaux parents soient choqués et inquiets lorsqu'ils constatent que leur nourrisson tente de les frapper lorsqu'il est fâché. Très peu de nouveaux parents savent que les petits bébés expriment leur colère avec des coups et des coups de pieds bien avant d'apprendre à marcher. La fréquence des agressions physiques s'accroît avec l'âge au cours des trois à quatre premières années de la vie. L'agressivité physique est le principal problème rencontré dans les centres de la petite enfance et la principale raison pour laquelle les enfants d'âge préscolaire exhibant des problèmes de comportement sont référés à un suivi psychologique clinique. Cependant, l'agressivité physique chronique ne se présente généralement pas de façon isolée; d'autres problèmes développementaux, tels que la piètre régulation émotionnelle, l'impulsivité, l'inattention et les retards sur le plan du langage et des aptitudes à la communication sont souvent concomitants. Les études qui ont suivi de larges cohortes d'enfants pendant plusieurs années ont montré que l'agressivité physique persistante pendant l'enfance augmente le risque ultérieur de délinquance juvénile et de violence à l'âge adulte.

Que savons-nous?

La plupart des enfants commencent à employer l'agressivité physique entre l'âge d'un et deux ans en réponse à la frustration ou comme moyen d'atteindre un but. Les premiers gestes agressifs commis envers les pairs consistent souvent à arracher le jouet, puis à frapper un autre enfant. La fréquence de l'agressivité physique tend à s'accroître jusqu'à l'âge de 30 à 42 mois puis décline lorsque les enfants apprennent à réguler leur attention et leurs émotions, contrôler leurs impulsions et utiliser la communication verbale pour résoudre les conflits et exprimer leurs besoins. Les différences interindividuelles sont importantes en ce qui a trait aux manifestations d'agressivité en bas âge : une majorité d'enfants commettent occasionnellement des gestes agressifs, une minorité sont peu ou pas du tout agressifs et environ 5 à 10 % des enfants, surtout des garçons, utilisent fréquemment l'agressivité physique. Ces enfants sont plus à risque d'exhiber une agressivité chronique à la fin de l'enfance, l'adolescence et l'âge adulte. Les études montrent que l'agressivité physique chronique est associée à des facteurs sociaux, notamment les facteurs maternels suivants : jeune âge lors de la naissance du premier enfant, faible niveau

d’éducation, antécédents de problèmes de comportement, usage de tabac pendant la grossesse et faible revenu. Les pratiques parentales inadéquates, les conflits à la maison et les problèmes de santé mentale et d’abus de substance chez les parents sont aussi associés à l’agressivité physique chronique chez les enfants. Les conséquences des actes agressifs deviennent plus sérieuses avec l’âge, alors que les enfants deviennent plus forts et sont moins supervisés. L’agressivité physique chronique est une préoccupation sociale importante à cause de ses coûts individuels et sociaux.

Des différences entre les sexes en ce qui à trait à la fréquence et au niveau d’agressivité physique ont été rapportées de façon cohérente dans diverses études. Les scientifiques ont proposé des explications à la fois sociales et biologiques pour élucider ces différences. Des niveaux plus élevés d’agressivité physique chez les garçons ont été rapportés par les mères dès l’âge de 17 mois. Les différences sexuelles en matière d’agressivité apparaissent donc avant que ce comportement puisse être largement affecté par la socialisation. Bien que la fréquence de l’agressivité physique diminue chez la plupart des enfants lorsqu’ils vieillissent, la réduction de l’agressivité tend à se produire plus tôt chez les filles et les différences sexuelles tendent à rester stables tout au long de l’enfance et de l’adolescence.

Le déclin de l’agressivité physique s’accompagne d’une augmentation de l’agressivité verbale directe. Celle-ci est suivie par l’agressivité sociale et relationnelle à l’âge d’environ 4 ou 5 ans. Le but de l’agressivité relationnelle est de nuire aux relations interpersonnelles et à l’estime de soi de la victime, par exemple en se liant d’amitié avec quelqu’un d’autre par vengeance. Ce type d’agressivité inclut les comportements non-verbaux, comme les expressions faciales de dédain, et l’expression directe de rejet. L’agressivité relationnelle est légèrement plus commune chez les filles mais est aussi utilisée par les garçons, accompagnant parfois l’agressivité verbale et physique directe. Que l’agressivité soit physique ou qu’elle soit relationnelle, les enfants agressifs tendent à manquer d’empathie et à attribuer des intentions hostiles aux autres. Cependant, les enfants utilisant l’agressivité relationnelle sont susceptibles de présenter des habiletés langagières avancées, contrairement aux enfants agressifs physiquement. Les formes indirectes d’agressivité peuvent entraîner la même souffrance chez les victimes que l’agressivité physique, mais leurs auteurs sont moins susceptibles de faire face à la désapprobation des adultes et de leurs pairs. Une meilleure compréhension du développement des comportements agressifs devrait aider à établir des programmes de prévention efficaces.

Que peut-on faire?

La plupart des enfants commettent occasionnellement des actes physiques agressifs et apprennent ensuite d'autres moyens d'exprimer leurs émotions et de résoudre les conflits. Une minorité d'enfants ne suivent cependant pas ce cheminement. Des interventions précoces permettant d'aider ces enfants à développer les réponses comportementales et émotives adéquates sont nécessaires.

L'intervention menée peut cibler directement les déficits développementaux de l'enfant à risque (par ex., en améliorant ses habiletés de régulation émotionnelle) ou les cibler indirectement, en modifiant son environnement (par ex., en offrant une formation aux parents). Les programmes ciblés combinant les interventions auprès du parent et de l'enfant au cours des années préscolaires ont entraîné l'utilisation de meilleures pratiques parentales et une réduction des comportements négatifs des enfants. Les interventions peuvent être universelles (offertes à tous les enfants, par exemple un groupe complet dans une garderie ou une maternelle) ou plutôt cibler les enfants qui présentent des problèmes spécifiques. On a montré que les visites à domicile visant à supporter les familles à risque entre la période prénatale et l'âge de 2 ans réduisent les problèmes de comportement ultérieurs. Les programmes universels en milieu préscolaire peuvent améliorer la régulation émotionnelle des enfants et réduire l'agressivité ultérieure. On a montré qu'une intervention multimodale pour les garçons agressifs offerte à la maternelle augmente la probabilité de compléter une éducation secondaire et réduit la criminalité quinze ans plus tard.

Cibles d'intervention

Le développement du contrôle volontaire pendant la petite enfance est essentiel à la réduction des comportements et impulsions agressifs. Le contrôle volontaire réfère à la régulation volontaire de l'attention et du comportement, ce qui implique notamment l'inhibition des comportements indésirables et l'activation des comportements appropriés. Le contrôle volontaire est lié au développement de la conscience et de l'empathie et à l'internalisation des normes sociales. Un piètre contrôle volontaire est associé à l'agressivité réactive, caractérisée par des réactions agressives émotives aux événements plutôt que par une agressivité gratuite non-provoquée. Un faible contrôle volontaire est aussi associé aux problèmes d'externalisation. Un parentage chaleureux et positif peut aider à réduire les problèmes de comportement mais l'effet des pratiques parentales est facilité par le contrôle volontaire des enfants. Des interventions peuvent cibler les stratégies de résolution de problèmes des enfants, soutenir une discipline parentale douce et favoriser un enseignement qui supporte l'enfant.

Les jeunes enfants développent leur maîtrise de soi, acquièrent un sentiment de réciprocité et adoptent les comportements adéquats en partie grâce aux jeux avec les pairs, plus particulièrement ceux qui exigent de jouer à tour de rôle, de négocier, d'échanger le contrôle du jeu et de se maîtriser, comme les activités ludiques turbulentes (par ex., se chamailler, se pourchasser). Les études menées auprès d'autres mammifères (rats et singes) ont montré que ces activités ludiques turbulentes sont essentielles au développement de la région du cerveau responsable du contrôle exécutif. Une conséquence du manque d'opportunités de jouer chez ces animaux est la mésinterprétation des signaux sociaux qui pourraient empêcher l'escalade vers une agression lors d'une interaction. Les enfants qui participent à des activités ludiques turbulentes présentent de meilleures habiletés sociales. De plus, le jeu avec les pairs est facilité par des expériences antérieures positives de jeu avec les parents. Ceci suggère qu'encourager le jeu pourrait aider les enfants à développer des habiletés qui les aideront à contrôler leurs impulsions agressives et à évaluer correctement les réactions de leurs pairs lors des interactions. Lorsque les activités ludiques turbulentes ne sont pas acceptées socialement, les jeux ayant des propriétés similaires (jeux à tour de rôle, qui permettent l'échange du contrôle et nécessitent une maîtrise de soi) devraient être encouragés.

En ce qui concerne l'agressivité indirecte, on doit reconnaître publiquement que l'agressivité sociale et relationnelle cause des torts graves aux victimes et que les garçons comme les filles la perpètrent. Les interventions pourraient débuter dès les années préscolaires et, de préférence, impliquer les parents et les enseignants. Le but serait d'enseigner des moyens de faire face à l'agressivité relationnelle et des stratégies pour établir des relations et résoudre des problèmes.

Peu importe la stratégie retenue, on propose plusieurs clés du succès pour que les interventions ciblant l'agressivité chez les enfants d'âge préscolaire soient efficaces :

1. Les interventions devraient inclure les parents;
2. Les interventions doivent être flexibles mais fidèles au protocole;
3. Les interventions destinées aux parents devraient cibler à la fois les comportements parentaux et les connaissances qu'ont les parents sur le développement de l'enfant;
4. Les écoles et centres de la petite enfance devraient élaborer des stratégies pour impliquer les parents dans les interventions; les besoins en matière de formation du personnel doivent y être évalués de façon réaliste.

Développement et prévention de l'agressivité physique

Richard E. Tremblay, Ph.D., MSRC, OC, OQ

Professeur émérite de psychologie, Université de Montréal, Canada

Professeur émérite en santé publique, University College Dublin, Irlande

Septembre 2022, 3e éd. rév.

Introduction

La violence physique chez les adolescents et les jeunes adultes suscite de vives préoccupations dans toutes les sociétés modernes. En effet, le risque d'être arrêté et trouvé coupable d'un acte criminel est plus élevé à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte qu'à tout autre moment de la vie. Au cours des 50 dernières années, des centaines d'études ont tenté de mieux comprendre comment des enfants enjoués deviennent de jeunes délinquants violents. La liste des facteurs associés à la délinquance juvénile violente comprend la surveillance inadéquate des enfants par les parents, la dislocation de la famille, l'influence négative des pairs et la pauvreté.[1,2] La majorité des personnes arrêtées pour crime violent sont de sexe masculin. L'explication principale des comportements violents a longtemps été la suivante : « les comportements agressifs et violents sont des réponses apprises à la frustration, ils peuvent aussi être appris en tant qu'instruments destinés à atteindre des buts, et l'apprentissage se produit en observant des modèles de ce type de comportement. Ces modèles peuvent être observés dans la famille, chez les pairs, ailleurs dans le quartier, dans les médias de masse, ou dans la pornographie violente ».[3]

Résultats récents de la recherche

La plupart des études sur les comportements agressifs sont effectuées auprès d'adolescents et d'adultes. Toutefois, des études longitudinales ont commencé à suivre le développement de l'agressivité physique dans de grands échantillons de nouveau-nés il y a environ 40 ans. Ces études ont maintenant montré que la plupart des enfants commencent à manifester de l'agressivité physique entre la fin de la première et de la deuxième année de vie.[4,5] Cependant, il y a des différences importantes quant à la fréquence des comportements agressifs parmi les nourrissons et les tout-petits.[6-9] La majorité des enfants manifestent occasionnellement des comportements agressifs, alors qu'une minorité utilise l'agression physique beaucoup moins

souvent que la majorité et qu'une autre minorité l'utilise beaucoup plus fréquemment que la majorité. Les enfants d'âge préscolaire qui sont référés en clinique pour des problèmes de comportement le sont généralement en raison de conduites agressives.[9]

Les études longitudinales disponibles sur le développement de l'agressivité physique pendant les années préscolaires indiquent que la fréquence des agressions physiques augmente chez la plupart des enfants pendant les 30 à 42 premiers mois après la naissance pour diminuer de manière constante par la suite.[6-8] Moins de filles que de garçons atteignent les niveaux de fréquence les plus élevés, et les filles ont tendance à réduire la fréquence de leurs actes d'agression avant les garçons.[10,11] Les études longitudinales de la petite enfance à l'adolescence montrent que la période préscolaire est une période charnière pour l'apprentissage de la régulation de l'agressivité physique. En effet, la minorité d'enfants (de 5 à 10 %) qui continuent à manifester des niveaux élevés d'agressivité physique à l'école primaire courent le risque le plus élevé de se livrer à des comportements de violence physique pendant l'adolescence.[12,13]

Il est intéressant de noter que la fréquence des agressions physiques diminue à partir de la troisième ou de la quatrième année après la naissance, alors que la fréquence des agressions indirectes (propos désobligeants à l'insu de la personne visée) augmente de façon importante entre 4 et 7 ans. Les filles ont tendance à utiliser cette forme d'agressivité plus souvent que les garçon.[14,15]

Les principaux facteurs de risque maternels liés aux problèmes d'agressivité physique graves chez les enfants sont les suivants : une faible scolarité, des antécédents de problèmes de comportement, une première grossesse à un jeune âge, la consommation de tabac pendant la grossesse et de faibles revenus.[6-8,16,17] Des études portant sur de larges échantillons de jumeaux montrent également qu'il y a une contribution génétique importante à la problématique de l'agressivité.[18]

Conclusions

Contrairement aux croyances traditionnelles, les enfants n'ont pas besoin d'observer des modèles d'agression physique pour commencer à manifester ce genre de comportement. En 1972, Donald Hebb, un père de la psychologie moderne, a remarqué que les enfants n'ont pas besoin d'apprendre à faire une crise de colère.[19] Dans son livre sur le développement social, écrit en

1979, Robert Cairns a rappelé que les animaux les plus agressifs étaient ceux qui avaient été isolés depuis la naissance.[20] En effet, comme les autres animaux, les petits enfants recourent spontanément à l'agression physique lorsqu'ils cherchent à atteindre leurs buts, par exemple lorsqu'ils se fâchent ou désirent fortement un objet qu'une autre personne a en sa possession.[21] Ainsi, les études sur la fréquence des agressions physiques pendant la petite enfance indiquent que les enfants n'ont pas besoin d'apprendre à utiliser l'agressivité physique; ils doivent plutôt apprendre à ne pas l'utiliser. Cet apprentissage se produit grâce à diverses formes d'interactions supervisées avec leur pairs à la maison, dans leur quartier et à la garderie.[22] Des études expérimentales sur les interventions destinées à aider les enfants agressifs au début de l'école élémentaire ont montré des effets positifs impressionnants à long-terme à l'adolescence et à l'âge adulte.[23]

Même si la recherche récente sur le développement de l'agressivité pendant la petite enfance a amélioré considérablement notre compréhension du développement de l'agressivité tout au long de la vie, nous avons encore besoin de recherches pour faire progresser nos connaissances sur les mécanismes qui expliquent pourquoi certains nourrissons sont plus agressifs que d'autres, pourquoi certains manifestent très peu d'agressivité physique, pourquoi les filles tendent à se livrer moins souvent à des formes d'agression physique que les garçons et pourquoi la plupart des enfants apprennent des alternatives à l'agressivité physique avant de commencer l'école alors qu'une minorité ne le fait pas.

Implications pour la prestation de services et pour l'élaboration des politiques

Les études précitées ont des implications importantes pour la prévention de l'agression physique chez les humains. D'abord, comme la plupart des enfants apprennent des alternatives à l'agressivité physique pendant la petite enfance, cette période est probablement la plus favorable pour aider les enfants qui risquent de devenir des agresseurs physiques chroniques.[24] Pour y arriver, il faudrait apporter un soutien intensif, dès la grossesse, aux familles à haut risque.[25] Ensuite, puisque la plupart des êtres humains ont utilisé l'agression physique pendant leur petite enfance, beaucoup courent le risque de l'utiliser à nouveau s'ils se retrouvent dans une situation où ils ne trouvent pas d'alternative satisfaisante. Ceci expliquerait pourquoi plusieurs crimes violents sont commis par des individus qui n'ont pas d'antécédents d'agressivité physique chronique et pourquoi tant de conflits parmi les familles, les groupes ethniques et religieux, les classes socioéconomiques et les nations mènent à l'agression physique.[26] C'est la raison pour laquelle, nous avons également besoin de politiques pour réduire au minimum les situations qui

créent des conflits entre les citoyens de tous âges.

Références

1. McCord J, Widom CS, Crowell NA, eds. *Juvenile crime, juvenile justice*. Washington, DC: National Academy Press; 2001.
2. Lipsey MW, Derzon JH. Predictors of violent or serious delinquency in adolescence and early adulthood: a synthesis of longitudinal research. In: Loeber R, Farrington DP, eds. *Serious and violent juvenile offenders: risk factors and successful interventions.* Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1998:86-105.
3. Reiss AJ Jr, Roth JA, eds. National Research Council (U.S.). *Panel on the Understanding and Control of Violent Behavior. Understanding and preventing violence*. Vol 1. Washington, DC: National Academy Press; 1993:7.
4. Tremblay RE, Japel C, Pérusse D, McDuff P, Boivin M, Zoccolillo M, Montplaisir J. The search for the age of “onset” of physical aggression: Rousseau and Bandura revisited. *Criminal Behavior and Mental Health* 1999;9(1):8-23.
5. Alink LRA, Mesman J, Van Zeijil J, Stolk MN, Juffer F, Koot HM, Bakermans-Kranenburg MJ, Van IJzendoorn MH. The early childhood aggression curve: Development of physical aggression in 10-to50-month-old children. *Child Development* 2006;77(4):954-966.
6. Côté S, Vaillancourt T, Leblanc JC, Nagin DS, Tremblay RE. The development of physical aggression from toddlerhood to pre-adolescence: A nation wide longitudinal study of Canadian children. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2006;34(1):68-82.
7. NICHD Early Child Care Research Network. Trajectories of physical aggression from toddlerhood to middle school: predictors, correlates, and outcomes. *SRCD Monographs* 2004;69(4, 278): 1-146.
8. Tremblay RE, Nagin DS, Séguin JR, Zoccolillo M, Zelazo PD, Boivin M, Pérusse D, Japel C. Physical aggression during early childhood: Trajectories and predictors. *Pediatrics* 2004;114(1):e43-e50.
9. Keenan K, Wakschlag LS. More than the terrible twos: The nature and severity of behavior problems in clinic-referred preschool children. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2000;28(1):33-46.

10. Côté SM. Sex differences in physical and indirect aggression: A developmental perspective. *European Journal on Criminal Policy and Research* 2007;13(3-4):183-200.

11. Girard LC, Tremblay RE, Nagin D, Côté SM. 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.

12. Broidy LM, Nagin DS, Tremblay RE, Brame B, Dodge K, Fergusson D, Horwood J, Loeber R, Laird R, Lynam D, Moffitt T, Bates JE, Pettit GS, Vitaro F. Developmental trajectories of childhood disruptive behaviors and adolescent delinquency: a six-site, cross-national study. *Developmental Psychology* 2003;39(2):222-245.

13. Nagin D, Tremblay RE. Trajectories of boys' physical aggression, opposition, and hyperactivity on the path to physically violent and nonviolent juvenile delinquency. *Child Development* 1999;70(5):1181-1196.

14. Côté SM, Vaillancourt T, Barker ED, Nagin DS, Tremblay RE. The joint development of physical and indirect aggression: Predictors of continuity and change during childhood. *Developmental Psychopathology* 2007;19(1):37-55.

15. Brendgen M. Development of indirect aggression before school entry. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Tremblay RE, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. https://www.child-encyclopedia.com/aggression/according-experts/development-indirect-aggression-school-entry. Published: February 2012. Accessed February 1st, 2012.

16. Nagin DS, Tremblay RE. Parental and early childhood predictors of persistent physical aggression in boys from kindergarten to high school. *Archives of General Psychiatry* 2001;58(4):389-394.

17. Keenan K, Shaw DS. The development of aggression in toddlers: a study of low- income families. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1994;22(1):53-77.

18. Lacourse E, Boivin M, Brendgen M, Petitclerc A, Girard A, Vitaro F et al. A longitudinal twin study of physical aggression during early childhood: evidence for a developmentally dynamic genome. *Psychological Medicine* 2014;44(12):2617-2627.

19. Hebb DO. *A textbook of psychology*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Saunders; 1972.

20. Cairns RB. *Social development: the origins and plasticity of interchanges*. San Francisco, CA: WH Freeman & Co; 1979.

21. Lewis M, Alessandri SM, Sullivan MW. Violation of expectancy, loss of control, and anger expressions in young infants. *Developmental Psychology* 1990;26(5):745-751.

22. Tremblay RE, Vitaro F, Côté SM. Developmental origins of chronic physical aggression: a bio-psycho-social model for the next generation of preventive interventions. *Annual Review of Psychology* 2018;69(1):383-407.

23. Algan Y, Beasley E, Côté S, Park J, Tremblay RE, Vitaro F. The impact of childhood social skills and self-control training on economic and noneconomic outcomes: Evidence from a randomized experiment using administrative data. *American Economic Review* 2022;112(8):2553-2579.

24. Pellis SM, Pellis VC. Play-fighting during early childhood and its role in preventing later chronic aggression. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Tremblay RE, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. https://www.child-encyclopedia.com/aggression/according-experts/play-fighting-during-early-childhood-and-its-role-preventing-later. Published: January 2012. Accessed January 23, 2012.

25. Olds D, Henderson CR, 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: Fifteen-year follow-up of a randomized controlled trial. *JAMA-Journal of the American Medical Association* 1998;280(14):1238-1244.

26. Schweinhart L, Xiang Z. Evidence that the High/Scope Perry Preschool Program prevents adult crime. Paper presented at: The 2003 American Society of Criminology Conference. November 2003; Denver, CO.

©2012-2023 CEECD | AGRESSIVITÉ – AGRESSION

Développement de l’agressivité indirecte avant l’entrée à l’école

Mara Brendgen, Ph.D.

Université du Québec à Montréal, département de psychologie, Canada

Septembre 2022, Éd. rév.

Introduction

Les tentatives de compréhension et de prévention de l’agressivité chez les enfants ont été principalement guidées par un modèle orienté vers les garçons et axé sur l’agressivité physique. Cependant, les enfants peuvent aussi blesser leurs pairs de manière plus subtile, par exemple par l’exclusion sociale ou le colportage de rumeurs.[1,2] Ces formes d’agression sont aussi néfastes et suscitent les mêmes réponses physiologiques et neurales de douleur que les agressions physiques.[3] Elles ont une gamme d’effets négatifs potentiellement durables sur les victimes, dont la baisse des résultats scolaires,[4] les complaintes somatiques,[5] l’anxiété, la dépression[6] et même les tentatives de suicide.[7]

Sujet

Plusieurs étiquettes ont été utilisées pour décrire les formes plus subtiles d’agressivité. L’agressivité indirecte[8] consiste en un ensemble de stratégies indirectes qui impliquent les pairs comme outils pour saboter les relations sociales et l’estime de soi de la victime. Répandre des rumeurs diffamatoires ou lier une amitié avec une autre personne pour se venger sont des exemples de telles stratégies. La nature indirecte de l’acte agressif permet souvent à l’agresseur de rester anonyme et d’éviter une riposte de la victime et la désapprobation des autres pairs ou des adultes. L’agressivité sociale[9] et l’agressivité indirecte[10] englobent aussi le rejet ouvertement exprimé d’une victime et les comportements non-verbaux comme les expressions faciales de mépris. Malgré de légères différences, ces termes décrivent des construits fortement apparentés.[11]

Problèmes

On a soutenu que l’agressivité indirecte est plus typique chez les filles.[8,12] Cependant, une méta-analyse récente de 148 études montre que, alors que les garçons sont systématiquement plus

agressifs physiquement que les filles, les différences entre les sexes en ce qui concerne l'agressivité indirecte sont minimes, peu importe l'âge et l'ethnie des enfants.[13] Il semble donc que – alors que les filles peuvent préférer l'utilisation de l'agressivité indirecte à l'agressivité physique [14] – les garçons et les filles emploient tous deux des stratégies indirectes pour attaquer les autres. En effet, plusieurs enfants utilisent les deux formes d'agressivité, et cela semble être particulièrement le cas pour les personnes qui sont chroniquement agressives.[13,15] Toutefois, les études ont révélé que l'agressivité physique et l'agressivité indirecte peuvent être clairement distinguées dès la période préscolaire.[16-21]

Contexte de la recherche

On a montré que l'agressivité physique diminue chez la plupart des enfants après la petite enfance alors que l'agressivité indirecte s'intensifie, ce qui renforce notre reconnaissance du fait que l'agressivité peut être exprimée de différentes façons.[15,22,23,24] De plus, plusieurs enfants physiquement agressifs utilisent de plus en plus l'agressivité indirecte au fil du temps, alors que l'inverse ne semble pas être le cas.[25,26] Ces trajectoires développementales divergentes concordent avec le modèle théorique de l'agressivité proposé par Björkqvist et coll.[8] Selon ce modèle, les très jeunes enfants utilisent des moyens principalement physiques pour agresser les autres parce qu'ils n'ont pas encore d'autres outils d'expression à leur disposition. Alors que les habiletés cognitives verbales et sociales évoluent, les enfants commencent à utiliser l'agressivité verbale et, à environ quatre ans, ils ajoutent l'agressivité indirecte à leur répertoire. Comme celle-ci peut être aussi néfaste que l'agressivité physique mais entraîne un risque beaucoup moins grand de punition pour l'agresseur, elle devient éventuellement la stratégie primaire.

Questions clés de la recherche

Les différentes trajectoires développementales de l'agressivité physique et indirecte soulignent le besoin d'une meilleure compréhension des facteurs de risque et des conséquences développementales potentielles associées à l'agressivité indirecte et de la façon dont ces facteurs de risque et conséquences se comparent à ceux de l'agressivité physique.

Résultats récents de la recherche

Les études appuyées sur la génétique supportent la proposition de Björkqvist et coll.[8] à l'effet que, malgré leur tendance développementale divergente, l'agressivité physique et l'agressivité indirecte ont des racines communes. Ainsi, l'agressivité indirecte et l'agressivité physique sont

non seulement influencés dans une large mesure par les mêmes facteurs génétiques sous-jacents, mais ils partagent également certains risques familiaux.[25,27,28] En effet, ces deux types d'agressivité ont été liés à un style parental sévère et très contrôlant et un manque de chaleur et d'encouragements positifs de la part des parents au cours des années préscolaires.[29] Cependant, il est également prouvé qu'une éducation parentale trop permissive ou négligente peut favoriser l'une ou l'autre forme de comportement agressif chez les enfants.[29] Outre les facteurs familiaux, les enfants indirectement agressifs et les enfants physiquement agressifs partagent certains patrons cognitifs comme l'attribution d'une intention hostile aux actes des autres et un manque d'empathie.[30,31] Les associations avec d'autres aspects du fonctionnement cognitif liés à la vie sociale semblent différer, cependant. Contrairement aux enfants dont l'agressivité se manifeste surtout physiquement, les enfants dont l'agressivité est indirecte montrent souvent des habiletés langagières avancées, savent comment persuader les autres de se plier à leur volonté et sont très doués pour prédire les pensées et les actions d'autrui avant même d'entrer à l'école élémentaire.[32-36] En outre, les différences les plus marquées entre l'agressivité indirecte et l'agressivité physique reposent sur leurs corrélats et leur évolution sur le plan de l'environnement social. Contrairement à l'agressivité physique, le recours fréquent à l'agressivité indirecte n'est généralement pas lié à des difficultés sociales avec le groupe de pairs. Malgré – ou peut-être à cause de – leur manipulation des autres, beaucoup d'enfants directement agressifs ont un réseau assez large d'amis proches.[37,38] De plus, bien qu'ils ne soient pas appréciés par beaucoup de leurs pairs, ils occupent souvent une place importante et influente dans le groupe, et l'agressivité indirecte est souvent efficacement exploitée pour atteindre ou maintenir un haut statut social.[39-43] Ces bienfaits de nature sociale semblent être particulièrement prononcés chez les enfants qui évitent de s'engager dans l'agressivité physique et emploient exclusivement l'agressivité indirecte.[37, 44] Toutefois, les enfants agressifs sur le plan physique parviennent parfois à une position sociale élevée au sein de leur groupe de pairs, et des études récentes montrent que savoir si le groupe de pairs appuie ou rejette le comportement agressif joue un rôle essentiel pour d'autres ajustements en matière de développement apportés chez les enfants agressifs et non agressifs.[45] En outre, des enfants âgés déjà de 6 ans présentant une prédisposition à l'agressivité physique ou indirecte sont bien plus susceptibles de s'engager dans un tel comportement si les normes du groupe de pairs y sont favorables.[46] Dans ce contexte, ces pairs sont plus susceptibles de s'associer à ces enfants au comportement agressif et d'adopter ce dernier.[47-50] Des études indiquent également que l'agressivité physique peut tout particulièrement conférer une protection contre les taquineries ou autres provocations perpétrées par les pairs lorsque les normes sociales y sont favorables, ce qui peut inciter encore davantage à entretenir

ou à augmenter un tel comportement.51 Néanmoins, les avantages ostensibles du comportement agressif peuvent être relativement de courte durée, car il semble que les enfants qui s'engagent dans ces deux types de comportements à un haut degré, particulièrement, s'en sortent moins bien que les autres, à plus long terme, et ont tendance à présenter un taux de délinquance supérieur, ainsi que des problèmes d'internalisation à l'âge adulte.[52]

Lacunes de la recherche

Le nombre d'études consacrées à l'agressivité indirecte (dont la majorité ciblait des enfants d'âge scolaire et des adolescents) a drastiquement augmenté au cours des dernières décennies. Par comparaison, quelques études ont examiné les facteurs de risques et les issues psychosociales de diverses formes d'agression avant l'âge de 6 ans.[53] En particulier, de plus amples études sont nécessaires pour comprendre comment les caractéristiques des fournisseurs de services de garde d'enfants ou des groupes de pairs pourraient faciliter ou empêcher le développement précoce de l'agressivité indirecte. Une autre source de préoccupation est que les liens rapportés demeurent fondés principalement sur des études conduites sur des participants issus des pays occidentaux, alors que de nombreux enfants issus d'un large éventail de milieux ethnoculturels différents s'engagent dans l'agressivité tant physique qu'indirecte.[54] Par conséquent, le cours du développement, tout comme les facteurs de prédiction et les conséquences des différentes formes d'agression, demeurent encore très méconnus chez les enfants issus de milieux culturels diversifiés. Il est important de traiter cette question puisque les normes culturelles peuvent avoir un impact sur le recours au comportement agressif par l'enfant, y compris l'agressivité indirecte.

Conclusions

Malgré les lacunes actuelles de la recherche, on peut certainement affirmer que l'agressivité indirecte apparaît dans le répertoire comportemental des enfants à l'âge d'environ quatre ans et qu'elle est observée chez les enfants des deux sexes. L'agressivité physique et l'agressivité indirecte semblent partager des racines étiologiques communes et les jeunes enfants, en particulier, utilisent souvent les deux pour blesser les autres. Cependant, alors que l'agressivité physique diminue chez la plupart des enfants au cours du développement, l'agressivité indirecte tend à s'accroître. Cette augmentation pourrait être largement due au fait que l'agressivité indirecte permet à l'agresseur de causer beaucoup de dommages tout en entraînant un risque relativement faible d'être reconnu coupable et puni. L'agressivité indirecte est donc employée par les enfants ayant des habiletés cognitives et langagières avancées. L'utilisation des deux types

d’agressivité, indirecte et physique, est encore plus encouragée lorsque les normes sociales du groupe de pairs favorisent un tel comportement, et, en particulier, l’agressivité indirecte peut fréquemment aider à parvenir à une certaine influence et à une certaine puissance parmi les pairs.

Implications pour les parents, les services et les politiques

Alors que l’agressivité indirecte n’entraîne pas toujours de conséquences négatives pour l’agresseur, toute forme de comportement agressif présente clairement un risque sérieux pour la santé physique et mentale de ses victimes. Toutefois, les études suggèrent que les adultes jugent moins négativement les manifestations d’agressivité indirecte par les enfants et sont moins susceptibles d’intervenir que lorsqu’il s’agit d’agressivité physique.[55-58] Une première étape de prévention est donc de briser le mythe selon lequel l’agressivité indirecte est un comportement exclusivement féminin ou relativement bénin. Il est aussi important de reconnaître que les comportements agressifs ne résultent pas tous d’habiletés sociocognitives déficientes et que ce sont parfois des enfants dont l’intelligence sociale est très élevée qui utilisent leurs habiletés pour attaquer les autres. Par conséquent, les efforts déployés pour réduire l’agression ne doivent pas être concentrés uniquement sur l’agressivité physique. En outre, il a été démontré que l’accompagnement maternel portant sur les conflits avec les pairs impliquant de l’agressivité indirecte peut contribuer à réduire un tel comportement chez les enfants d’âge préscolaire.[59] Néanmoins, les programmes à composantes multiples qui intègrent également l’environnement extrafamilial seraient les plus efficaces.[60] Particulièrement chez les enfants scolarisés au primaire, avoir un enseignant chaleureux et rassurant peut contribuer à diminuer le comportement agressif et à développer d’autres stratégies sociales interactives.[61] Les programmes de prévention récents emploient pour la plupart des approches pédagogiques et incorporent plusieurs séances qui ciblent spécifiquement les méthodes d’identification et de gestion de l’agressivité indirecte, tout en enseignant les stratégies prosociales visant à bâtir des relations et de résoudre les conflits interpersonnels avec les pairs.[62,63] Environ la moitié de ces programmes montre une baisse statistiquement significative de l’agressivité physique ou indirecte, ou des deux, mais les effets sont généralement de faible ampleur. L’inclusion des composantes parentales pourrait apporter un soutien supplémentaire. Néanmoins, une autre explication possible pourrait être que la prévention existante et les efforts d’intervention commencent trop tard pour avoir une véritable incidence.[64] Malheureusement, à une exception près,[65] les programmes de prévention qui ciblent plusieurs types d’agressivité indirecte ont jusqu’à présent été orientés uniquement sur les enfants

de 5 ans et plus. Or, puisque l'agressivité indirecte émerge vers l'âge de quatre ans, il pourrait être nécessaire de débuter les efforts de prévention plus tôt, au cours de la période préscolaire. Il y a des preuves en effet qu'un programme précoce mené à la garderie auprès d'enfants âgés de 3 à 5 ans peut effectivement réduire, non seulement l'agressivité physique, mais aussi l'agressivité indirecte.[65] Néanmoins, même les programmes les plus complets sont susceptibles d'échouer s'ils ne sont pas poursuivis sur une longue période[60] et plus de recherches seront nécessaires pour évaluer la durabilité des effets trouvés. Finalement, il pourrait être nécessaire d'étendre les efforts concertés pour réduire l'agressivité indirecte comme l'agressivité physique au-delà des contextes familial et scolaire. En effet, même les films considérés non-violents présentent souvent une grande quantité d'agressions indirectes; on peut déjà le constater dans les films d'animation populaires auprès des enfants d'âge préscolaire.66 Il est important de souligner qu'un lien de cause à effet a été décelé entre le visionnement de l'agressivité indirecte dans les médias et la hausse des attributs d'intention hostile, ainsi que la hausse du recours à l'agressivité indirecte chez les enfants.[67-69] En conséquence, depuis près de deux décennies déjà, les chercheurs ont demandé une modification du système d'évaluation actuel du contenu des médias afin de guider les parents.[70,71] Un tel changement serait particulièrement utile, car la médiation parentale de la consommation de contenu médiatique des enfants d'âge préscolaire (par exemple, en suivant le temps consacré à l'écoute des médias et les restrictions en matière de contenu) semble tamponner les effets délétères de tels contenus comportant de l'agressivité indirecte sur le comportement des enfants.[72] C'est seulement par une sensibilisation accrue quant aux dangers potentiels de l'agressivité dans toutes ses formes et dans une variété de contextes, que nous pouvons espérer prévenir les répercussions négatives de cette agressivité sur ses victimes.

Références

1. Bjorklund DF, Hawley PH. Aggression grows up: Looking through an evolutionary developmental lens to understand the causes and consequences of human aggression. In: Shackelford TK, Hansen RD, eds. *The Evolution of Violence*. New York: Springer; 2014: 159-186. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9314-3_9

2. Vitaro F, Brendgen M, Barker ED. Subtypes of aggressive behaviors: A developmental perspective. *International Journal of Behavioral Development* 2006;30(1):12-19. https://doi.org/10.1177/0165025406059968

3. Ke T, De Simoni S, Barker E, Smith P. The association between peer-victimisation and structural and functional brain outcomes: A systematic review. *JCPP Advances* 2022;2(2):e12081. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jcv2.12081

4. Torres CE, D'Alessio SJ, Stolzenberg L. The effect of social, verbal, physical, and cyberbullying victimization on academic performance. *Victims & Offenders* 2020;15(1):1-21. https://doi.org/10.1080/15564886.2019.1681571

5. Hager AD, Leadbeater BJ. The longitudinal effects of peer victimization on physical health from adolescence to young adulthood. *Journal of Adolescent Health* 2016;58(3):330-336. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.10.014

6. Casper DM, Card NA. Overt and relational victimization: a meta-analytic review of their overlap and associations with social–psychological adjustment. *Child Development* 2017;88(2):466-483. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/cdev.12621

7. Brunstein Klomek A, Barzilay S, Apter A, Carli V, Hoven CW, Sarchiapone M, Hadlaczky G, Balazs J, Kereszteny A, Brunner R, Kaess M, Bobes J, Saiz PA, Cosman D, Haring C, Banzer R, McMahon E, Keeley H, Kahn J-P, Wasserman D. Bi-directional longitudinal associations between different types of bullying victimization, suicide ideation/attempts, and depression among a large sample of European adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2019;60(2):209-215. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jcpp.12951

8. Björkqvist K, Lagerspetz KMJ, Kaukiainen A. Do girls manipulate and boys fight? Developmental trends in regard to direct and indirect aggression. *Aggressive behavior* 1992;18(2):117-127. https://doi.org/10.1002/1098-2337(1992)18:2<117::AID-AB2480180205>3.0.CO;2-3

9. Galen BR, Underwood MK. A developmental investigation of social aggression among children. *Developmental Psychology* 1997;33(4):589-600. https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.4.589

10. Crick NR, Grotpeter JK. Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Development* 1995;66:710-722. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-

8624.1995.tb00900.x

11. Archer J, Coyne SM. An integrated review of indirect, relational, and social aggression. *Personality and Social Psychology* Review 2005;9(3):212-230. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0903_2

12. Crick NR. Engagement in gender normative versus nonnormative forms of aggression: Links to social–psychological adjustment. *Developmental Psychology* 1997;33(4):610-617. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012164902004515

13. Card NA, Stucky BD, Sawalani GM, Little TD. Direct and indirect aggression during childhood and adolescence: a meta-analytic review of gender differences, intercorrelations, and relations to maladjustment. *Child Development* 2008;79(5):1185-1229. http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01184.x

14. Björkqvist K. Gender differences in aggression. *Current Opinion in Psychology* 2018;19:39. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.03.030

15. Girard L-C, Tremblay RE, Nagin D, Côté SM. 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. https://doi.org/10.1007/s10802-018-0488-5

16. Coyne SM, Archer J, Eslea M. We're not friends anymore! Unless: The frequency and harmfulness of indirect, relational, and social aggression. *Aggressive Behavior* 2006;32(4):294-307. https://doi.org/ https://doi.org/10.1002/ab.20126

17. Evans SC, Frazer AL, Blossom JB, Fite PJ. Forms and functions of aggression in early childhood. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 2019;48(5):790-798. https://doi.org/10.1080/15374416.2018.1485104

18. Grotpeter JK, Crick NR. Relational aggression, overt aggression, and friendship. *Child Developmen*t 1996;67(5):2328-2338. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01860.x

19. Hart CH, Nelson DA, Robinson CC, Olsen S, McNeilly-Choque MK. Overt and relational aggression in Russian nursery-school-age children: Parenting style and marital linkages. *Developmental Psychology* 1998;34:687-697. https://doi.org/ https://doi.org/10.1037/0012-1649.34.4.687

20. Little TD, Jones SM, Henrich CC, Hawley PH. Disentangling the “whys” from the “whats” of aggressive behavior. *International Journal of Behavioral Development* 2003;27:122-133. https://doi.org/10.1080/01650250244000128

21. Vaillancourt T, Brendgen M, Boivin M, Tremblay RE. A longitudinal confirmatory factor analysis of indirect and physical aggression: Evidence of two factors over time? *Child Development* 2003;74:1628-1638. https://doi.org/https://doi.org/10.1046/j.1467-8624.2003.00628.x

22. Côté S, Vaillancourt T, LeBlanc J, Nagin D, Tremblay R. The development of physical aggression from toddlerhood to pre-adolescence: a nation wide longitudinal study of Canadian children. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2006;34(1):68-82. https://doi.org/10.1007/s10802-005-9001-z

23. Côté SM, Vaillancourt T, Barker ED, Nagin DS. The joint development of physical and indirect aggression: Predictors of continuity and change during childhood. *Development and Psychopathology* 2007;19, 37-55. https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S0954579407070034

24. Vaillancourt T, Miller JL, Fagbemi J, Côté S, Tremblay RE. Trajectories and predictors of indirect aggression: results from a nationally representative longitudinal study of Canadian children aged 2–10. *Aggressive Behavior* 2007;33(4):314-326. https://doi.org/10.1002/ab.20202

25. Brendgen M, Dionne G, Girard A, Boivin M, Vitaro F, Pérusse D. examining genetic and environmental effects on social aggression: a study of 6-year-old twins. *Child Development* 2005;76(4):930-946. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00887.x

26. Miller JL, Vaillancourt T, Boyle MH. Examining the heterotypic continuity of aggression using teacher reports: Results from a national canadian study. *Social Development* 2009;18(1):164-180. https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00480.x

27. Ligthart L, Bartels M, Hoekstra RA, Hudziak JJ, Boomsma DI. Genetic contributions to subtypes of aggression. *Twin Research and Human Genetics* 2005;8(5):483-491. https://doi.org/10.1375/183242705774310169

28. Tackett JL, Waldman ID, Lahey BB. Etiology and measurement of relational aggression: a multi-informant behavior genetic investigation. *Journal of Abnormal Psychology* 2009;118(4):722-733. https://doi.org/10.1037/a0016949

29. Kawabata Y, Alink LRA, Tseng WL, van Ijzendoorn MH, Crick NR. Maternal and paternal parenting styles associated with relational aggression in children and adolescents: A conceptual analysis and meta-analytic review. *Developmental Review* 2011;31(4):240-278. https://doi.org/10.1016/j.dr.2011.08.001

30. Batanova MD, Loukas A. Social anxiety and aggression in early adolescents: examining the moderating roles of empathic concern and perspective taking. *Journal of Youth and Adolescence* 2011;40(11):1534-1543. https://doi.org/10.1007/s10964-011-9634-x

31. Martinelli A, Ackermann K, Bernhard A, Freitag CM, Schwenck C. Hostile attribution bias and aggression in children and adolescents: A systematic literature review on the influence of aggression subtype and gender. *Aggression and Violent Behavior* 2018;39:25-32. https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.01.005

32. Andreou E. Social preference, perceived popularity and social intelligence: Relations to overt and relational aggression. *School Psychology International* 2006;27(3):339-351. https://doi.org/10.1177/0143034306067286

33. Gomez-Garibello C, Talwar V. Can you read my mind? Age as a moderator in the relationship between theory of mind and relational aggression. *International Journal of Behavioral Development* 2015;39(6):552-559. https://doi.org/10.1177/0165025415580805

34. Razmjoee M, Harnett PH, Shahaeian A. Language development mediates the relationship between gender and relational aggression: A study of Iranian preschool children. Australian *Journal of Psychology* 2016;68(4):312-318. https://doi.org/10.1111/ajpy.12109

35. Renouf A, Brendgen M, Parent S, Vitaro F, David Zelazo P, Boivin M, Dionne G, Tremblay RE, Pérusse D, Séguin JR. Relations between theory of mind and indirect and physical aggression in kindergarten: Evidence of the moderating role of prosocial behaviors. *Social Development* 2010;19(3):535-555. https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2009.00552.x

36. Shahaeian A, Razmjoee M, Wang C, Elliott SN, Hughes C. Understanding relational aggression during early childhood: An examination of the association with language and other social and cognitive skills. *Early Childhood Research Quarterly* 2017;40:204-214. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.04.002

37. Ettekal I, Ladd GW. Costs and benefits of childrens physical and relational aggression trajectories on peer rejection, acceptance, and friendships: Variations by aggression subtypes, gender, and age. *Developmental Psychology* 2015;51(12):1756-1770. https://doi.org/10.1037/dev0000057

38. Yamasaki K, Nishida N. The relationship between three types of aggression and peer relations in elementary school children. *International Journal of Psychology* 2009;44(3):179-186. https://doi.org/10.1080/00207590701656770

39. Casper DM. Relational aggression and victimization during adolescence: A meta-analytic review of unique associations with popularity, peer acceptance, rejection, and friendship characteristics. *Journal of Adolescence* 2020;80, 41-52. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.12.012

40. Dumas TM, Davis JP, Ellis WE. Is it good to be bad? A longitudinal analysis of adolescent popularity motivations as a predictor of engagement in relational aggression and risk behaviors. Youth & Society 2017;51(5):659-679. https://doi.org/10.1177/0044118X17700319

41. Gangel MJ, Keane SP, Calkins SD, Shanahan L, O'Brien M. The association between relational aggression and perceived popularity in early adolescence: a test of competing hypotheses.

Journal of Early Adolescence 2016;37(8):1078-1092. https://doi.org/10.1177/0272431616642327

42. Heilbron N, Prinstein M. A Review and reconceptualization of social aggression: adaptive and maladaptive correlates. *Clinical Child and Family Psychology Review* 2008;11(4):176-217. https://doi.org/10.1007/s10567-008-0037-9

43. Neal JW. Social aggression and social position in middle childhood and early adolescence: Burning bridges or building them? *Journal of Early Adolescence* 2010;30(1):122-137. https://doi.org/10.1177/0272431609350924

44. Gower AL, Lingras KA, Mathieson LC, Kawabata Y, Crick NR. The role of preschool relational and physical aggression in the transition to kindergarten: Links with social-psychological adjustment. *Early Education and Development* 2014;25(5):619-640. https://doi.org/10.1080/10409289.2014.844058

45. Veenstra R, Dijkstra JK, Kreager DA. Pathways, networks, and norms: A sociological perspective on peer research. In: Bukowski WM, Laursen B, Rubin KH, eds. *Handbook of peer interactions, relationships, and groups.* 2nd ed. New York: Guilford Press; 2018:45-63

46. Brendgen M, Girard A, Vitaro F, Dionne G, Boivin M. Do peer group norms moderate the expression of genetic risk for aggression? *Journal of Criminal Justice* 2013;41(5):324-330. https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2013.06.004

47. Berger C, Rodkin PC. Group influences on individual aggression and prosociality: Early adolescents who change peer affiliations. *Social Development* 2012;21(2):396-413. https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2011.00628.x

48. Correia S, Brendgen M, Turgeon L, Vitaro F. Physical and relational aggression as predictors of children's friendship experiences: Examining the moderating role of preference norms. *Aggressive Behavior* 2021;47(4):453-463. https://doi.org/10.1002/ab.21963

49. Correia S, Brendgen M, Vitaro F. The role of norm salience in aggression socialization among friends: Distinctions between physical and relational aggression. *International Journal of*

Behavioral Development 2019;46(5):390-400. https://doi.org/10.1177/0165025419854133

50. Laninga-Wijnen L, Harakeh Z, Steglich C, Dijkstra JK, Veenstra R, Vollebergh W. The norms of popular peers moderate friendship dynamics of adolescent aggression. *Child Development* 2017;88(4):1265-1283. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/cdev.12650

51. Brendgen M, Girard A, Vitaro F, Dionne G, Boivin M. Gene-environment correlation linking aggression and peer victimization: do classroom behavioral norms matter? *Journal of Abnormal Child Psychology* 2015;43(1):19-31.https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10802-013-9807-z

52. Cleverley K, Szatmari P, Vaillancourt T, Boyle M, Lipman E. Developmental Trajectories of Physical and Indirect Aggression From Late Childhood to Adolescence: Sex Differences and Outcomes in Emerging Adulthood. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2012;51(10):1037-1051. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.07.010

53. Swit CS, Slater NM. Relational aggression during early childhood: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior* 2021;58:101556. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.avb.2021.101556

54. Lansford JE, Skinner AT, Sorbring E, Giunta LD, Deater-Deckard K, Dodge KA, Malone PS, Oburu P, Pastorelli C, Tapanya S, Uribe Tirado LM, Zelli A, Al-Hassan SM, Peña Alampay L, Bacchini D, Bombi AS, Bornstein MH, Chang L. Boys' and Girls' Relational and Physical Aggression in Nine Countries. *Aggressive Behavior* 2012;38(4):298-308. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ab.21433

55. Colwell MJ, Mize J, Pettit GS, Laird RD. Contextual determinants of mothers' interventions in young children's peer interactions. *Developmental Psychology* 2002;38:492-502.

56. Goldstein S, Boxer P. Parenting practices and the early socialisation of relational aggression among preschoolers. *Early Child Development and Care* 2013;183(11):1559-1575. https://doi.org/10.1080/03004430.2012.738200

57. Valles NL, Knutson JF. Contingent responses of mothers and peers to indirect and direct aggression in preschool and school-aged children. *Aggressive Behavior* 2008;34(5):497-510. http://ukpmc.ac.uk/abstract/MED/18506676

58. Werner NE, Senich S, Przepyszny KA. Mothers' responses to preschoolers' relational and physical aggression. *Journal of Applied Developmental Psychology* 2006;27(3):193-208. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2006.02.002

59. Werner NE, Eaton AD, Lyle K, Tseng H, Holst B. Maternal social coaching quality interrupts the development of relational aggression during early childhood. *Social Development* 2014;23(3):470-486. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/sode.12048

60. Leadbeater B. Can we see it? Can we stop it? Lessons learned from community–university research collaborations about relational aggression [Opinion]. *School Psychology Review* 2010;39(4):588-593. https://doi.org/10.1080/02796015.2010.12087743

61. Krause A. Peer aggression and teacher-student relationship quality: A meta-analytic investigation. [PhD Thesis]. Ottawa: Université d'Ottawa; 2020.

62. Kennedy RS. A meta-analysis of the outcomes of bullying prevention programs on subtypes of traditional bullying victimization: Verbal, relational, and physical. *Aggression and Violent Behavior* 2020;55:101485. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.avb.2020.101485

63. Waasdorp TE, Paskewich BS, Waanders C, Fu R, Leff SS. The preventing relational aggression in schools everyday (PRAISE) program: Adaptations to overcome subgroup differences in program benefits. *Prevention Science* 2022;23(4):552-562. https://doi.org/10.1007/s11121-022-01348-6

64. Dailey AL, Frey AJ, Walker HM. Relational aggression in school settings: Definition, development, strategies, and implications. *Children & Schools* 2015;37(2):79-88. https://doi.org/10.1093/cs/cdv003

65. Ostrov JM, Massetti GM, Stauffacher K, Godleski SA, Hart KC, Karch KM, Mullins AD, Ries EE. An intervention for relational and physical aggression in early childhood: A preliminary

study. *Early Childhood Research Quarterly* 2009;24(1):15-28.

66. Coyne SM, Whitehead E. Indirect aggression in animated disney films. *Journal of Communication* 2008;58(2):382-395. https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2008.00390.x

67. Coyne SM, Archer J, Eslea M. Cruel intentions on television and in real life: Can viewing indirect aggression increase viewers' subsequent indirect aggression? *Journal of Experimental Child Psychology* 2004;88(3):234-253. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2004.03.001

68. Coyne SM. Indirect aggression on screen: A hidden problem? *Psychologist* 2004;17(12) :688-690.

69. Martins N. Televised relational and physical aggression and children's hostile intent attributions. *Journal of Experimental Child Psychology* 2013;116(4):945-952. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jecp.2013.05.006

70. Martins N, Wilson BJ. Social aggression on television and its relationship to children's aggression in the classroom. *Human Communication Research* 2012;38(1):48-71. https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2011.01417.x

71. Linder JR, Gentile DA. Is the television rating system valid? Indirect, verbal, and physical aggression in programs viewed by fifth grade girls and associations with behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology* 2009;30(3):286-297.

72. Ruh Linder J, Werner NE. Relationally aggressive media exposure and children's normative beliefs: does parental mediation matter? *Family Relations* 2012;61(3):488-500. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2012.00707.x

Différences sexuelles dans le développement de l’agressivité, de la petite enfance à l’âge adulte

John Archer, Ph.D., FBPS

University of Central Lancashire, Royaume-Uni

Janvier 2012

Introduction

Les différences sexuelles sur le plan de l’agressivité sont d’une grande importance pratique étant donné les problèmes sociaux causés par les comportements violents et le fait, comme le montrent plusieurs recherches, que ces comportements impliquent principalement des jeunes hommes.[1-5] L’origine de ces différences sexuelles est sujette à un vif débat entre les scientifiques orientés vers les causes biologiques du phénomène et ceux qui sont plutôt orientés vers les causes sociales et culturelles.[6-9]

Sujet

Cet article traite de l’origine et du développement des différences sexuelles dans l’agressivité, de leurs différentes formes, de leur manifestation à l’âge adulte et des différences individuelles au sein de ces différences sexuelles.

Problèmes

Les recherches scientifiques cherchent principalement à déterminer à quel âge les différences sexuelles apparaissent, si elles s’accroissent avec l’âge, si la progression développementale diffère selon le type d’agressivité et si les comportements violents peuvent être attribués à des influences ayant opéré dans la petite enfance.

Contexte de la recherche

La plupart des recherches ont été effectuées dans des sociétés occidentales modernes, bien que quelques résultats clés, comme l’occurrence des différences sexuelles dans l’agressivité chez les jeunes enfants et le niveau maximal d’agressions violentes observé au début de l’âge adulte, ont été confirmés dans d’autres contextes sociétaux.[4,6]

Questions clés et résultats de recherche

L'agressivité est observée pour la première fois très tôt dans la vie, lorsque le nourrisson montre une expression faciale de colère. Le début des gestes agressifs contre les pairs se produit lorsque l'enfant essaie de s'emparer du jouet d'un autre enfant; plus tard dans son développement, il commence à frapper.[10,11] Une étude observationnelle[12] a montré de grandes différences sexuelles à 27 mois pour l'élément « arracher le jouet d'un autre enfant ». Des études longitudinales à grande échelle basées sur des rapports maternels ont fait état de niveaux plus élevés d'agressivité physique chez les garçons à 17 mois et à 2 ans.[8,9,13,14] Ces différences sexuelles précoces se produisent avant que les enfants aient été soumis aux agents de socialisation, qui sont, selon certains, considérés comme la cause de ces différences.[15] Au bilan, il n'y a pas d'augmentation de la magnitude des différences sexuelles dans l'agressivité lorsque les enfants vieillissent.[14]

L'agressivité physique atteint un sommet vers l'âge de deux ans, puis diminue typiquement jusqu'à quatre ans, alors qu'elle est remplacée par des méthodes alternatives de résolution de conflits.[8,9] Une diminution de l'agressivité est observée chez les garçons et chez les filles, bien que la différence entre le niveau d'agressivité des deux sexes se maintienne tout au long de l'enfance et à l'âge adulte.[6] En pratique, ce sont les enfants qui présentent des niveaux inhabituellement élevés d'agressivité physique qui sont plus préoccupants. Des études longitudinales à grande échelle montrent qu'un groupe formant environ 10 % de l'échantillon d'enfants maintient un niveau élevé d'agressivité physique depuis très tôt dans la vie jusqu'à 11 ans ou plus. Ce groupe est composé principalement de garçons;[14] cependant, la plupart des garçons ne s'y trouvent pas. En revanche, un peu plus du tiers de l'échantillon montre très peu d'agressivité physique tout au long de l'enfance, et la plupart sont des filles.[14] Les études menées auprès de jeunes adultes montrent qu'il existe une plus grande variation chez les hommes que chez les femmes en ce qui concerne le niveau d'agressivité.[16] Ces études montrent aussi qu'il y a proportionnellement plus d'hommes que de femmes qui commettent des actes de violence dangereux.[6,7]

Deux autres changements développementaux importants se produisent en parallèle avec le déclin de l'agressivité physique avec l'âge. D'abord, on observe une augmentation des formes d'agressivité non-physiques. Ensuite, on constate une augmentation de la gravité de l'agression physique lorsqu'elle se produit.

L'agressivité verbale inclut les menaces qui accompagnent l'agression physique, les disputes et le dénigrement verbal, qui vise à rabaisser le statut social de l'autre.[14] Il existe des formes

d’agressivité verbale spécifiques à chaque sexe et elles correspondent aux différences entre les groupes sociaux masculins et féminins, notamment sur le plan de ce qui y est considéré important. Par exemple, l’agression verbale « face à face » tend à être plus commune chez les garçons que chez les filles, dès la petite enfance et jusqu’à l’âge adulte.[6,7]

L’agressivité verbale indirecte est plus commune chez les filles que chez les garçons.[6,17] Elle implique que l’agresseur cherche à nuire à la réputation ou au statut social de la victime et peut inclure l’ostracisme social. Des études finlandaises basées sur des rapports de pairs ont montré que l’agressivité indirecte atteint un sommet entre 11 et 17 ans,[18,19] et que la différence entre le niveau d’agressivité indirecte des garçons et des filles s’accroît entre le milieu de l’enfance et l’âge de 17 ans (les filles ayant une tendance croissante à recourir à cette forme d’agressivité, qu’elles employaient déjà plus que les garçons pendant l’enfance).[19] Des études longitudinales basées sur des rapports maternels montrent que globalement, au cours de l’enfance, l’agressivité indirecte augmente alors que l’agressivité physique diminue, bien qu’une majorité de l’échantillon présente systématiquement de faibles niveaux d’agressivité à tous les âges.[20-22] Les filles montrent une plus forte tendance que les garçons à utiliser de plus en plus l’agressivité indirecte entre l’âge de 4 et 8 ans.[22] Au bilan, les filles sont plus susceptibles de manifester un niveau élevé d’agressivité indirecte jumelé à un niveau faible ou moyen décroissant d’agressivité physique, alors que les garçons sont plus susceptibles de montrer un faible niveau d’agressivité indirecte jumelé à un niveau moyen décroissant d’agressivité physique.[22]

Même si l’agressivité physique décline avec l’âge, sa sévérité – en terme de blessures infligées – augmente jusqu’à un sommet à la fin de l’adolescence et au début de l’âge adulte, comme le montrent les statistiques sur les crimes violents et les homicides. Les agresseurs et les victimes concernés sont presque tous des hommes.[1-4,6,7] Ces crimes violents trouvent leurs racines dans des influences qui se manifestent dès la conception et continuent par la suite, augmentant la probabilité que l’agresseur soit enclin à la violence tout au long de sa vie.[8,9]

Les formes sérieuses de violence commencent à diminuer vers la fin de la vingtaine, comme c’est le cas pour les autres formes d’agressivité physique,[6] et continuent à décroître par la suite, la différence sexuelle sur ce plan étant maintenue au moins jusqu’au milieu de la vie.[6] Il y a peu d’études sur l’agressivité à un âge avancé, mais les quelques résultats disponibles montrent que la différence sexuelle typique en ce qui concerne l’agressivité physique est encore observée entre 65 et 96 ans.[23-25]

Lacune de la recherche

On ne sait pas encore avec certitude dans quelle mesure les différences sexuelles précoces dépendent de *androgènes* prénataux.[26] De plus, même si quelques études ont abordé les variables médiatrices des différences sexuelles dans l'agressivité,[27-28] elles sont relativement limitées.

Conclusions

Les différences sexuelles dans l'agressivité physique se manifestent dès la petite enfance et se maintiennent tout au long de l'enfance et jusqu'à l'âge adulte. La différence sexuelle sur le plan de l'agressivité verbale est de plus faible ampleur. Les filles montrent plus d'agressivité indirecte que les garçons tout au long de l'enfance, en particulier pendant l'adolescence. Ces différences globales masquent des groupes spécifiques, par exemple un groupe formé majoritairement de garçons qui manifeste une agressivité élevée de façon persistante et un groupe systématiquement non-agressif qui contient une plus grande proportion de filles.

Implications

La manifestation précoce des différences sexuelles dans l'agressivité implique qu'elles ne résultent pas des influences de la socialisation. Quelques garçons particulièrement agressifs contribuent de façon disproportionnelle aux problèmes de comportement en milieu scolaire, alors que, dans ce même milieu, le niveau plus élevé d'agressivité indirecte chez les filles a un impact négatif sur la vie sociale.

Références

1. Courtwright DT. *Violent land: Single men and social disorder from the frontier to the inner city*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1996.
2. Daly M, Wilson M. Killing the competition: Female/female and male/male homicide. *Hum Nat.* 1990;1(1):81-107.
3. Quetelet A. *Recherches sur le penchant au crime aux différents âges*. Bruxelles: M. Hayez; 1833 (Trans by S.F. Sylvester as Research on the Propensity for Crime at Different Ages, Cincinnati, Ohio: Anderson; 1984).
4. Eisner M. Long-term historical trends in violent crime. In: Tonry M, eds. *Crime and Justice: A Review of Research. Volume 30* . Chicago: The University of Chicago Press; 2003: 83-142.
5. Hirschi T, Gottfredson M. Age and the explanation of crime. *Am J Sociol* 1983;89 (3):552-584.
6. Archer J. Sex differences in aggression in real-world settings: A meta-analytic review. *Rev Gen Psychol*. 2004;8(4):291-322.
7. Archer J. Does sexual selection explain human sex differences in aggression? *Behav Brain Sci.* 2009;32(3):249-311.
8. Tremblay RE, Japel C, Perusse D, et al; The search for the age of 'onset' of physical aggression: Rousseau and Bandura revisited. *Crim Behav Ment Health*. 1999;9(1):8-23.

9. Tremblay RE. Developmental origins of disruptive behaviour problems: the 'original sin' hypothesis, epigenetics and their consequences for prevention. *J Child Psychol Psychiatry.* 2010;51(4):341-367.
10. Hay DF, Ross HS. The social nature of early conflict. *Child Dev*. 1982(1);53:105-113.
11. Hay DF, Castle J, Davies L. Toddlers' use of force against familiar peers: A precursor of serious aggression? *Child Dev.* 2000;71(2):457-467.
12. Campbell A, Shirley L, Caygill L. (2002). Sex-typed preferences in three domains: Do two-year-olds need cognitive variables? *Br J Psychol.* 2002;93(2):203-217.
13. Baillargeon RH, Zoccolillo M, Keenan,K, et al; Gender differences in physical aggression: A prospective population-based survey of children before and after 2 years of age. *Dev Psychol.* 2007;43(1):13-26.
14. Archer J, Côté S. Sex differences in aggressive behavior: A developmental and evolutionary perspective. In: Tremblay R, Hartup WW, Archer J, eds. *Developmental origins of aggression*. New York: Guilford; 2005: 425-443.
15. Tremblay RE., Côté S. Development of sex differences in physical aggression: The maternal link to epigenetic mechanisms. *Behav Brain Sci.* 2009;32(3):290-291.
16. Archer J, Mehdikhani M. (2003). Variability among males in sexually-selected attributes. *Rev Gen Psychol.* 2003;7(3):219-236.
17. Archer J, Coyne SM.. An integrated review of indirect, relational, and social aggression. *Pers Soc Psychol Rev.* 2005;9(3):212-230.
18. Björkqvist K, Lagerspetz KMJ, Kaukiainen A. Do girls manipulate and boys fight? Developmental trends in regard to direct and indirect aggression. *Aggress Behav.* 1992:18(2):117-127.
19. Bjorkqvist K, Österman K, Kaukiainen A. The development of direct and indirect aggressive strategies in males and females. In: Bjorkqvist K, Niemela P, eds. *Of mice and women: Aspects of female aggression*. San Diego, CA: Academic Press; 1992: 51-64.
20. Vaillancourt T, Brendgen M, Boivin M, Tremblay RE. A longitudinal confirmatory factor analysis of indirect and physical aggression: Evidence of two factors over time. *Child Dev.* 2003;74(6):1628-1638.
21. Vaillancourt T, Miller J, Fagbemi J, Côté S., Tremblay RE. T trajectories and predictors of indirect aggression: Results from a nationally representative longitudinal study of Canadian children aged 2-10. *Aggress Behav.* 2007;33(4):314-326.
22. Côté S., Vaillancourt T, Barker T, Nagin D, Tremblay RE. The joint development of physical and indirect aggression: Predictors of continuity and change during childhood. *Dev Psychopathol.* 2007;19(1):37-55.
23. Morales-Vives F, Vigil-Colet A. Are there sex differences in physical aggression in the elderly? *Pers Individ Dif.* 2010;49(6):659-662.
24. Walker S, Richardson DS, Green LR. Aggression among older adults: The relationship of interaction networks and gender role to direct and indirect responses. *Aggress Behav.*2000;26(2):145-154.
25. Vigil-Colet A, Lorenzo-Seva U, Codorniu-Raga MJ, et al; Factor structure of the Buss-Perry Aggression Questionnaire in different samples and languages. *Aggress Behav.*2005;31(6):601-608.
26. Hines M. Sex-related variation in human behaviour and the brain. *Trends Cogn Sci.* 2010;14(10):448-456.
27. Moffitt T, Caspi A, Rutter M, Silva PA. *Sex differences in antisocial behaviour: Conduct disorder, delinquency and violence in the Dunedin Longitudinal Study*. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2001.
28. Campbell A, Muncer S. Can 'risky' impulsivity explain sex differences in aggression? *Pers Individ Dif.* 2009;47(5):402-406.

Le développement et la socialisation de l’agressivité au cours des cinq premières années de la vie

Matthew E. Young, Ph.D., Kate Keenan, Ph.D.

University of Chicago, États-Unis

Décembre 2022, Éd. rév.

Introduction

Les enfants d’âge préscolaire qui n’ont pas réussi à développer des stratégies adaptées à leur âge pour réguler leurs comportements agressifs sont fortement à risque d’adopter un comportement agressif et antisocial chronique. Plusieurs problèmes courants sont concomitants à l’agressivité pendant la petite enfance, dont l’impulsivité, la dysrégulation des émotions et les retards de langage, et est une raison fréquente de recommandation clinique. La façon exacte dont ces autres problèmes interagissent avec l’agressivité est toujours investiguée. Chez certains enfants, l’agressivité peut être aggravée par ces problèmes concomitants alors que, chez d’autres, les déficits dans ces autres sphères du fonctionnement peuvent précéder les problèmes d’agressivité. Les problèmes d’agressivité se développent généralement dans le contexte des interactions entre les facteurs de risque biologiques et sociaux, l’historique d’apprentissage et les comportements parentaux.[1]

Sujet

Un développement cognitif et socio-émotionnel marqué se produit au cours de la petite enfance. Sur le plan cognitif, l’émergence d’habiletés verbales de plus en plus sophistiquées, de la conscience de soi et du comportement axé vers un but contribue à une forte montée d’indépendance chez l’enfant. Simultanément, les parents commencent à imposer des règles et des limites, à la fois pour répondre à l’autonomie nouvellement acquise de l’enfant et parce qu’il s’agit d’une partie normale du processus de socialisation. Les écarts entre les manifestations d’affirmation de soi de l’enfant et les limites fixées par les parents mènent à des épisodes plus fréquents de frustration et de colère. Ainsi, certains comportements agressifs en réponse à la frustration sont typiques du développement au cours des premières années de la vie. Les habiletés qui émergent au cours du développement semblent influencer la trajectoire de cette

agressivité précoce. Par exemple, la capacité grandissante de l'enfant à réguler son attention et ses émotions négatives, inhiber ses réponses impulsives et miser sur la communication sociale pour résoudre les conflits ou exprimer ses besoins crée une base qui favorise l'utilisation de comportements autres que l'agression en réponse à la frustration, la colère, la peur, etc. En fait, l'intensité de la réaction de colère chez les tout-petits exposés à des tâches frustrantes est associée aux niveaux d'agressivité plus tard dans l'enfance.[2] Il est donc important d'évaluer l'ensemble des habiletés développementales de l'enfant agressif pour déterminer si des retards présents dans d'autres domaines du fonctionnement devraient faire l'objet d'une attention plus soutenue.

Problèmes

La définition de l'agressivité atypique au cours des années préscolaires a été controversée,[3] en partie en raison des scrupules à coller des étiquettes ou à poser des diagnostics sur de jeunes enfants, ou encore à mettre en application des concepts inappropriés sur le plan du développement en vertu de la documentation scientifique consacrée à l'agressivité chez des individus plus âgés. L'agressivité a été définie au sens large dans la littérature développementale et psychologique,[4] ce qui a résulté en un continuum de comportements qui varient de typique et adaptatif à atypique et non adaptatif. Nous savons maintenant que les jeunes enfants qui manifestent de hauts niveaux d'agressivité sont fortement à risque de présenter des problèmes de comportement chroniques et qu'ils ont besoin de services.[5,6] Le comportement agressif est associé à des déficits au sein de toute une gamme de domaines comportementaux (par exemple, physiques, sociaux et cognitifs) que des problèmes concomitants peuvent exacerber. Par exemple, un retard dans le développement du langage peut entraver la communication des besoins, altérer la socialisation, la capacité d'empathie et la régulation des émotions, et nuire aux relations avec les pairs. Les retards de langage contribuent également aux lacunes en matière de compétences sociales qui peuvent conduire à une hausse du niveau d'agressivité au milieu de l'enfance.[7]

Questions clés de la recherche

Le comportement agressif émerge tôt[8] et les formes précoces d'agressivité peuvent persister et devenir problématiques.[1,4,5] De hauts niveaux d'agressivité observés dès l'âge de 1 à 3 ans prédisent des troubles de comportements perturbateurs ultérieurs.[9] Suite à ces découvertes, l'intérêt envers les études sur l'agressivité chronique menées auprès de jeunes enfants s'est

accru, parce que ces études peuvent servir la recherche sur les causes de l'agressivité sévère. De nombreux déficits critiques qui constituent le socle des comportements agressifs persistants ou problématiques apparaissent au cours des cinq premières années du développement de l'enfant.[10] Des dérèglements affectifs, l'inattention, l'impulsivité et d'autres retards développementaux, notamment dans le domaine de la communication sociale, influencent certainement le cours du comportement agressif. Il est également probable que les interactions gènes/environnement jouent un rôle important. Par exemple, il semblerait que l'haplotype des gènes codants pour le transporteur de la sérotonine régulerait l'effet du parentage peu attentif à un âge précoce sur la désobéissance et l'agressivité.[11,12] En raison de l'hétérogénéité du tableau de l'agressivité chez les jeunes enfants, la caractérisation des facteurs de risque et des problèmes concomitants devrait constituer la principale cible de la recherche.

Résultats récents de la recherche

Au cours de la dernière décennie, des données permettant d'identifier plus clairement les sous-types de l'agressivité se sont accumulées, tout comme les influences relatives de certains facteurs de risque, notamment les traits de l'insensibilité émotionnelle (IÉ), et le rôle de la maltraitance de l'enfant sur le développement de comportements agressifs.

Les enfants arborant des traits d'IÉ présentent des risques supérieurs de développer de l'agressivité réactive à l'adolescence, mais il semblerait que la contribution des traits d'IÉ soit modulée par la présence de problèmes d'internalisation comorbides.[13] De plus, l'apparition précoce de comportements antisociaux, y compris l'agressivité, est un meilleur facteur de prédiction du comportement antisocial à l'adolescence et au début du stade adulte.[14] Le traumatisme et la maltraitance ont été identifiés comme des variables importantes associées à l'agressivité chez les jeunes et des données récentes obtenues dans un échantillon norvégien suggèrent que les enfants qui ont subi de l'abus (physique, affectif ou sexuel) sont davantage susceptibles de développer de l'agressivité par rapport aux enfants victimes de négligence ou non maltraités. Ces données sont limitées par un échantillon homogène et par l'inclusion de nombreux enfants âgés de plus de cinq ans dans cet échantillon.[15] Néanmoins, une étude de plus grande envergure et plus diversifiée a permis de démontrer qu'une forme spécifique de maltraitance de l'enfant (l'exposition chronique à la violence de quartier) était associée au développement de l'agressivité, y compris chez les enfants de pas plus de trois ans, probablement en raison de la désensibilisation émotionnelle à la violence.[16]

La transmission intergénérationnelle du comportement agressif sévère est probablement dictée par les interactions entre l'accouplement assortatif, la génétique et les facteurs d'influence socio-environnementaux, et peu par n'importe quel facteur de risque isolé.[17] Plusieurs traits ont été identifiés chez l'enfant en tant que modulateurs du développement de l'agressivité, y compris le quotient intellectuel, le contrôle volontaire des émotions/comportements, la théorie de l'esprit, la compréhension des émotions et le biais attributionnel d'hostilité.[18]

Intervention

L'agressivité chez les enfants d'âge préscolaire n'est pas considérée comme un trouble mental ou un diagnostic de cette affection, mais elle généralement traitée dans le contexte d'interventions d'autres troubles, comme les problèmes d'externalisation, les troubles de comportements perturbés ou les comorbidités d'ordre psychiatrique ou développemental. Par exemple, l'atténuation des problèmes associés à l'agressivité en situation de retard du développement nécessite habituellement des interventions ciblées sur le retard, et pas simplement sur la réduction du comportement agressif. La psychopharmacologie, les thérapies comportementales et axées sur la famille et des services d'interventions précoces plus larges sont fréquemment utilisés pour cibler l'agressivité dans cette population. Les programmes d'interventions précoces qui ne ciblent pas *spécifiquement* l'agressivité, comme le programme Head Start, se sont avérés présenter des effets bénéfiques sur le comportement agressif.[19] La majorité des données soutenant l'efficacité de la psychopharmacologie axée sur l'agressivité préscolaire est fondée sur des essais portant sur le traitement de troubles mentaux et psychiatriques concomitants.[20]

Les interventions psychothérapeutiques de réduction et de prévention de l'agressivité chez les jeunes enfants ont, d'une manière générale, été évaluées en tant que volet de protocoles de traitements plus larges destinés aux comportements d'externalisation. En ce qui concerne cette documentation scientifique, les thérapies comportementales individuelles et de groupe sont reconnues comme des traitements bien établis et fondés sur les preuves.[21] La *Mise à l'écart temporaire du renforcement positif* (une méthode de conditionnement efficace généralement tout simplement désignée « mise à l'écart », *time-out* en anglais) figure parmi les interventions les plus efficaces et les plus sûres de réduction des comportements préscolaires agressifs lorsqu'elle est employée par un parent/intervenant auprès de l'enfant de manière planifiée et prévisible, en association avec d'autres stratégies de gestion comportementale. La mise à l'écart semble être particulièrement efficace pour traiter les comportements de l'enfant qui correspondent à de l'opposition volontaire, et son utilisation ne serait pas associée à des effets secondaires immédiats

ou à long terme.[22,23] Outre les démonstrations robustes étayant son efficacité, cette méthode est compatible avec les stratégies comportementales visant la discipline et fondées sur l'attachement, des systèmes familiaux et tenant compte des traumatismes.[24]

Lacunes de la recherche

Deux sphères de recherche sur le sujet sont encore en émergence. La première concerne la compréhension des différences sexuelles en matière d'agressivité précoce. De nombreuses études démontrent qu'il y a des différences entre les sexes quant à la trajectoire de l'agressivité.[25] L'étude des différences sexuelles dans la recherche sur la caractérisation des problèmes concomitants à l'agressivité aidera à proposer des modèles causaux de l'agressivité chronique au cours du développement. Un exemple d'une telle étude est celle de Hill et coll.,2[6] menée auprès de plus de 400 garçons et filles entre 2 et 5 ans. La piètre régulation émotionnelle et l'inattention à l'âge de 2 ans étaient d'importants prédicteurs d'une agressivité et d'une défiance chroniques cliniquement significatives chez les filles, alors que l'inattention était un prédicteur chez les garçons.

Le second domaine de recherche en émergence concerne l'identification des sous-groupes d'enfants agressifs qui présentent des patrons spécifiques de comportements concomitants et des altérations correspondantes dans leurs systèmes biologiques. Par exemple, le rythme cardiaque et la conductance de la peau ont été utilisés pour distinguer des sous-types d'agressivité qui reflètent différents patrons de problèmes concomitants chez des enfants plus âgés.[27] Tester de telles hypothèses chez des enfants plus jeunes pourrait aider à déterminer si l'activation du système nerveux autonome est une cause ou un effet de l'agressivité.

Conclusion

L'agressivité se développe tôt dans la vie et, dans la plupart des cas, elle décline graduellement au cours des cinq premières années de l'enfance. La plupart des enfants apprennent à inhiber leurs comportements agressifs et à les remplacer par des compétences prosociales qui se développement au cours de la petite enfance. Chez certains jeunes enfants, l'agressivité est envahissante, fréquente et sévère. Or, l'agressivité persistante qui émerge au cours des cinq premières années de vie est néfaste et associée à des troubles de santé mentale ultérieurs, une piètre évolution sur le plan social et une accumulation de déficits. L'agressivité précoce problématique se développe généralement en conséquence d'interactions entre des facteurs sociaux, des processus d'apprentissage des aptitudes sociales et d'autres facteurs d'influence

environnementaux,[1] dont les problèmes de langage, l'impulsivité, l'hyperactivité, la piètre régulation des émotions négatives et la défiance sont plus susceptibles de survenir dans un contexte d'agressivité persistante et sévère. Bien que la direction de l'effet (p. ex., quel problème apparaît en premier) ne soit pas toujours évidente, la concomitance justifie une évaluation complète du développement et du fonctionnement lorsque des préoccupations émergent quant au comportement agressif précoce.

Implications

Bien que les cinq premières années de la vie constituent une période à risque pour le développement de problèmes d'agressivité persistants, on peut aussi considérer que cette période offre une opportunité optimale de supporter le développement de la régulation émotionnelle et comportementale et de la communication, en vue de favoriser un développement social sain.

La progression développementale sur les plans cognitif, émotionnel, comportemental et social devrait être évaluée systématiquement et régulièrement tout au long des cinq premières années de la vie. Ces dimensions étant toutes reliées à l'acquisition d'habiletés prosociales, des délais sur l'une d'entre elles peuvent affecter le développement des autres et ainsi entraîner une accumulation de déficits. Les profils pathologiques de l'agressivité peuvent être traités efficacement par modification comportementale, des thérapies familiales et des traitements pharmacologiques dans le contexte d'une prise en charge efficace des comorbidités médicales, psychiatriques et développementales.
L'encouragement à considérer différentes perspectives, la régulation émotionnelle et comportementale, le report de la gratification et le contrôle volontaire sont associés à des déclins de l'agressivité. Ainsi, des délais ou déficits importants dans les processus psychologiques de base qui supportent le développement de ces habiletés entravent le déclin normal de l'agressivité observé au cours des cinq premières années de la vie. Toute intervention efficace pour traiter l'agressivité requière une évaluation des déficits dans tous les domaines et un support additionnel pour traiter ces déficits.

Références

1. Trentacosta CJ, Hyde LW, Shaw DS, Dishion TJ, Gardner F, Wilson M. The relations among cumulative risk, parenting, and behavior problems during early childhood. *Journal of Child*

Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines. 2008;49(11):1211–1219. doi:10.1111/j.1469-7610.2008.01941.x

2. Liu C, Moore GA, Roben CKP, Ganiban JM, Leve LD, Shaw D S, Natsuaki MN, Reiss D, Neiderhiser JM. Examining Research Domain Criteria (RDoC) constructs for anger expression and regulation in toddlers. *Journal of Psychopathology and Clinical Science*. 2022;131(6):588-597. doi:10.1037/abn0000658

3. Campbell SB. Behavior problems in preschool children: A review of recent research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1995;36:113-149.

4. Tremblay RE, Japel C, Perusse D, Boivin M, Zoccolillo M, Montplaisir J, McDuff P. The search for age of "onset" of physical aggression: Rousseau and Bandura revisited. *Criminal Behavior and Mental Health*. 1999;9:8-23.

5. Fergusson DM, Horwood LJ & Ridder EM. Show me the child at seven: The consequences of conduct problems in childhood for psychosocial functioning in adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*. 2005;46(8):837-849. doi:10.1111/j.1469-7610.2004.00387.x

6. Kretschmer T, Hickman M, Doerner R, Emond A, Lewis G, Macleod J, Maughan B, Munafò MR, Heron J. Outcomes of childhood conduct problem trajectories in early adulthood: Findings from the ALSPAC study. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2014;23(7):539-549. doi:10.1007/s00787-013-0488-5

7. Petersen IT & LeBeau B. Language ability in the development of externalizing behavior problems in childhood. *Journal of Educational Psychology*. 2021;113(1):68–85. doi:10.1037/edu0000461

8. Landry S & Peters RD. Toward an understanding of a developmental paradigm for aggressive conduct problems during the preschool years. In: Peters RD, McMahon RJ, Quinsey VL, eds. *Aggression and violence throughout the life span.* Newbury Park: Sage Publications; 1992:1-30.

9. Keenan K, Shaw DS, Delliquadri E, Giovannelli J, Walsh B. Evidence for the continuity of early problem behaviors: Application of a developmental model. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 1998;26:443-454.

10. Keenan K. Uncovering preschool precursors to problem behavior. In: Loeber R, Farrington DP, eds. *Child delinquents.* Newberry Park, CA: Sage Publications, Inc; 2001: 117-136

11. Sulik MJ, Eisenberg N, Lemery-Chalfant K, Spinrad TL, Silva KM, Eggum ND, Betkowski JA, Kupfer A, Smith CL, Gaertner B, Stover DA, Verrelli BC. Interactions between serotonin transporter gene haplotypes and quality of mothers' parenting predict the development of children's noncompliance. *Developmental Psychology*. 2012;48(3):740-754. doi:10.1037/a0025938

12. Sulik MJ, Eisenberg N, Lemery-Chalfant K, Spinrad TL, Silva KM, Eggum ND, Betkowski JA, Kupfer A, Smith CL, Gaertner B, Stover DA, Verrelli BC. "Interactions between serotonin transporter gene haplotypes and quality of mothers' parenting predict the development of children's noncompliance": Correction to Sulik et al. (2012). *Developmental Psychology.* 2013;49(6):1026-1026. doi:10.1037/a0032762

13. Fanti KA, Kimonis E. Heterogeneity in externalizing problems at age 3: Association with age 15 biological and environmental outcomes. *Developmental Psychology.* 2017;53(7):1230-1241. doi:10.1037/dev0000317

14. Hyde LW, Burt SA, Shaw DS, Donnellan MB, Forbes EE. Early starting, aggressive, and/or callous–unemotional? Examining the overlap and predictive utility of antisocial behavior subtypes. *Journal of Abnormal Psychology.* 2015;124(2):329-342. doi:10.1037/abn0000029

15. Augusti E-M, Baugerud GA, Sulutvedt U, Melinder A. Maltreatment and trauma symptoms: Does type of maltreatment matter? *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy.* 2018;10(4):396-401. doi:10.1037/tra0000315

16. Kennedy TM, Ceballo R. Emotionally numb: Desensitization to community violence exposure among urban youth. *Developmental Psychology*. 2016;52(5):778-789. doi:10.1037/dev0000112

17. Tremblay RE, Vitaro F, Côté SM. Developmental origins of chronic physical aggression: a bio-psycho-social model for the next generation of preventive interventions. *Annual Review of Psychology*. 2018;69(1):383-407. doi:10.1146/annurev-psych-010416-044030

18. Choe DE, Lane JD, Grabell AS, Olson SL. Developmental precursors of young school-age children's hostile attribution bias. *Developmental Psychology*. 2013;49(12):2245-2256. doi:10.1037/a0032293

19. Gershoff ET, Ansari A, Purtell KM, Sexton HR. Changes in parents' spanking and reading as mechanisms for Head Start impacts on children. *Journal of Family Psychology*. 2016;30(4):480-491. doi:10.1037/fam0000172

20. Nevels RM, Dehon EE, Alexander K, Gontkovsky ST. Psychopharmacology of aggression in children and adolescents with primary neuropsychiatric disorders: A review of current and potentially promising treatment options. *Experimental and Clinical Psychopharmacology.* 2010;18(2):184-201. doi:10.1037/a0018059

21. Kaminski JW, Claussen AH. Evidence base update for psychosocial treatments for disruptive behaviors in children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology.* 2017;46(4):477-499. doi:10.1080/15374416.2017.1310044

22. Knight RM, Albright J, Deling L, Dore-Stites D, Drayton AK. Longitudinal relationship between time-out and child emotional and behavioral functioning. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics.* 2020;41(1):31-37. doi:10.1097/DBP.0000000000000725

23. Larzelere RE, Knowles SJ, Henry CS, Ritchie KL. Immediate and long-term effectiveness of disciplinary tactics by type of toddler noncompliance. *Parenting*. 2018;18(3):141-171. doi:10.1080/15295192.2018.1465304

24. Dadds MR, Tully LA. What is it to discipline a child: What should it be? A reanalysis of time-out from the perspective of child mental health, attachment, and trauma. *The American Psychologist.* 2019;74(7):794-808. doi:10.1037/amp0000449

25. Keenan K, Shaw D. Developmental and social influences on young girls' early problem behavior. *Psychological Bulletin*. 1997;121:95-113.

26. Hill AL, Degnan KA, Calkins SD, Keane SP. Profiles of externalizing behavior problems for boys and girls across preschool: The roles of emotion regulation and inattention. *Developmental Psychology*. 2006;42:913-928.

27. Scarpa A, Haden SC, Tanaka A. Being hot-tempered: autonomic, emotional, and behavioral distinctions between childhood reactive and proactive aggression. *Biological Psychology.* 2010;84:488-496.

Meilleures pratiques pour le développement du contrôle volontaire pendant la petite enfance

M. Rosario Rueda, Ph.D., Lina M. Cómbita, MA

Departamento de Psicología Experimental, Universidad de Granada, Espagne

Janvier 2012

Introduction

Le contrôle volontaire (CV) est une dimension du tempérament liée à l'autorégulation de la réactivité émotionnelle et du comportement.[1] Le CV permet, de façon flexible et délibérée, d'avoir un contrôle accru sur les actions posées et de s'adapter aux demandes situationnelles. Ce concept réunit des aspects liés à l'attention, notamment l'habileté à détourner, concentrer et maintenir l'attention lorsque c'est nécessaire, et des aspects de la régulation comportementale, qui implique à la fois un contrôle inhibiteur de l'action (par ex., ne pas manger un bonbon) et un contrôle activateur (par ex., manger plutôt un fruit). Très tôt dans la vie, on peut observer de grandes différences entre les enfants sur le plan du CV. Au cours des premiers mois de la vie, les personnes qui s'occupent de l'enfant contrôlent l'essentiel de ses comportements et ce n'est pas avant la fin de la première année de vie que les premières formes d'autorégulation commencent à se développer. La capacité de contrôle volontaire augmente ensuite de façon marquée au cours des années préscolaires et peut continuer à se développer jusqu'à l'âge adulte.[2] Cependant, malgré le développement progressif dû à la maturation, le CV semble montrer une stabilité intrasujet tout au long de la petite enfance et des années préscolaires, jusqu'au début des années scolaires.[3]

Sujet

Étant donné son rôle dans la régulation émotionnelle et l'adaptation, on considère que le CV contribue de façon importante au développement socioémotionnel de l'enfant.[4] Lorsqu'on ressent des émotions négatives, il est utile d'utiliser l'attention pour détourner ses pensées de la source de détresse. Il peut aussi être utile d'utiliser le contrôle inhibiteur pour arrêter des impulsions agressives ou masquer l'expression d'émotions négatives lorsque c'est nécessaire. Finalement, il peut aussi être souhaitable d'utiliser le contrôle activateur pour entreprendre des actions qui pourraient améliorer la situation. Cette gamme d'habiletés peut être utile dans une grande variété

de situations qui requièrent une régulation. Dans la vie des enfants, plusieurs de ces situations surviennent à l'école. On a montré que le CV est un prédicteur important de la réussite scolaire et de l'adaptation sociale à l'école.[5-7]

Les différences interindividuelles sur le plan du CV sont reliées à des aspects de la cognition comme la « théorie de l'esprit » (p. ex., avoir conscience que le comportement des gens est guidé par leur état mental, qui inclut leurs croyances, leurs désirs et leurs connaissances). Des résultats ont aussi montré que le CV joue un rôle important dans le développement de la conscience, qui implique une interaction entre l'expérience d'émotions morales (p. ex., la culpabilité/la honte ou le malaise suite à des transgressions) et le fait de se comporter moralement, de façon compatible avec les règles et les normes sociales.[8] En outre, les enfants qui ont un CV élevé semblent plus en mesure de faire preuve d'empathie envers les états émotionnels d'autrui et d'adopter des comportements pro-sociaux.[4] On pense que le CV fournit la flexibilité attentionnelle requise pour faire le lien, chez soi-même ou chez autrui, entre les réactions émotionnelles (positives et négatives), les normes sociales intériorisées et les actions dans des situations courantes.

Problèmes

De piètres habiletés de régulation placent souvent l'enfant à risque de développer des pathologies comme des problèmes de comportements perturbateurs ou un TDAH.[9] En ce qui concerne les problèmes de comportement, il est important de distinguer l'agressivité réactive (qui caractérise les problèmes de conduite entraînés par les émotions) de l'agressivité proactive (non provoquée ni motivée par les émotions et qui est utilisée pour obtenir un gain personnel ou pour influencer et contraindre les autres). Le CV est systématiquement corrélé négativement avec les problèmes de comportements motivés par l'agressivité réactive, mais cette corrélation n'est pas aussi claire lorsqu'il s'agit d'agressivité proactive.[10] À travers une variété de cultures, on a montré que les enfants qui présentent de hauts niveaux de réactivité émotionnelle, que ce soit sous forme de poussées brusques d'activation (par ex., impulsivité, recherche de sensation et de récompense) ou de réactions négatives (par ex., colère et frustration) ou des deux, présentent souvent des problèmes de comportements d'externalisation lorsqu'ils ont un piètre CV.[4] À l'inverse, les enfants qui adoptent des comportements proactifs problématiques cachés, comme le vol, ne présentent pas toujours de difficultés d'autorégulation. Des aspects de l'environnement familial sont aussi importants dans le développement des problèmes de comportement. En fait, on a établi une relation directe entre le style parental positif (expressivité chaleureuse/positive) et de faibles niveaux de problèmes de comportements d'externalisation. Cependant, cette relation semble être

médiatisée par le CV des enfants,[11] ce qui signifie qu'il est plus facile d'adopter un style parental positif lorsque les enfants ont un comportement plus régulé.

Contexte de la recherche

Le CV est souvent mesuré avec l'aide des parents ou des enseignants ou par des questionnaires autorapportés. Ces derniers contiennent des questions sur les réactions des enfants lors de situations courantes, en ciblant la variété de dimensions incluses dans la définition du CV (concentrer et détourner l'attention, contrôle inhibiteur et activateur). Le CV peut aussi être mesuré en laboratoire avec des tâches conçues pour provoquer des réactions reliées au tempérament (par ex., recevoir un cadeau non-désiré) ou par observation directe en contexte naturel. Également, étant donné le lien conceptuel entre le CV et l'attention, des tâches expérimentales souvent utilisées pour mesurer le contrôle attentionnel sont aussi utilisées pour mesurer les différences individuelles dans les habiletés d'autorégulation.[12] De telles tâches requièrent habituellement de résoudre un conflit entre les stimuli et/ou les réponses. Un exemple de ce type de tâche est la tâche Flanker, dans laquelle un stimulus cible est entouré de stimulations non pertinentes qui peuvent s'harmoniser avec la réponse requise par la cible ou s'y opposer. Lorsqu'une stimulation distrayante entre en conflit avec la réponse correcte, le temps de réponse est accru par rapport aux essais où l'information distrayante est cohérente avec la réponse ciblée (il n'y a pas de conflit). Ce délai dans le temps de réaction peut être utilisé comme index de l'efficacité du contrôle attentionnel (des délais plus élevés indiquent un moins bon contrôle de la stimulation distrayante). L'exécution de telles tâches en laboratoire a été liée empiriquement à des aspects du CV des enfants en contexte naturel. Les enfants qui sont relativement moins affectés par le conflit ont un plus grand CV selon l'évaluation faite par les parents et de plus hauts scores sur des mesures du contrôle inhibiteur faites en laboratoire.[12] De plus, l'utilisation de tâches expérimentales est particulièrement utile pour comprendre les bases cérébrales qui sous-tendent les habiletés de contrôle des enfants, parce que l'enfant peut exécuter ces tâches alors que l'activation neurale est enregistrée avec des techniques d'imagerie cérébrale. Il a été montré qu'un réseau cérébral traversant le *cortex cingulaire antérieur (CCA)* et les *aires corticales latérales préfrontales*, principalement modulé par le neurotransmetteur *dopamine*, sous-tend la fonction de régulation des pensées, des émotions et des réponses.[13] Des patrons d'activation de ces structures cérébrales sont reliés à l'efficacité à résoudre des conflits[14] et des variations dans la grosseur et la structure du CCA ont été liées au score de CV obtenu par des questionnaires sur le tempérament.[15]

Questions clés de la recherche

Les questions clés de la recherche actuellement investiguées concernent les facteurs génétiques et environnementaux qui peuvent influencer les différences interindividuelles en matière de CV et de son développement. Une question importante est de déterminer si les habiletés de régulation qui sont au cœur du CV sont sujettes à l'intervention et, si c'est le cas, quelles sont les pratiques éducationnelles, offertes à la maison ou à l'école, qui sont les plus susceptibles de potentialiser le CV des enfants.

Résultats récents de la recherche

Depuis les premiers modèles théoriques sur le sujet, on a toujours pensé que le tempérament a une base biologique.[1] Des résultats récents montrent qu'une variation polymorphique sur des gènes reliés à la dopamine est associée à des différences individuelles en matière de CV et de contrôle attentionnel.[16] Cependant, la pertinence des mécanismes biologiques responsables du CV n'implique pas que cette habileté ne peut être influencée par l'expérience. Il a été prouvé que des programmes d'entraînement informatiques ciblant le contrôle et l'attention peuvent augmenter l'efficacité du système attentionnel cérébral et les capacités de raisonnement chez les jeunes enfants.[14] On a aussi montré que les programmes scolaires qui mettent l'accent sur les habiletés de régulation et les fonctions exécutives, comme Tools of the Mind,[17] améliorent le contrôle cognitif des enfants.[18] L'environnement familial est également important. On sait que certains aspects de la relation parent-enfant, comme la sécurité de l'attachement, la présence d'échanges mutuels positifs depuis le début de la vie, la chaleur, la sensibilité et la discipline jouent un rôle dans le développement des habiletés de régulation. Des résultats récents suggèrent que le support de l'autonomie (p. ex., présenter aux enfants des stratégies de résolution de problèmes adaptées à leur âge et offrir des opportunités de les utiliser) est le plus fort prédicteur de la performance des enfants lors de tâches de contrôle cognitif.[19] Chez les enfants plus susceptibles de manifester des problèmes de comportements d'externalisation, il a été montré que l'utilisation d'une discipline douce par les parents (p. ex., donner des directives et des interdictions sur un ton positif) entraîne le développement d'un plus grand CV, alors que l'utilisation d'explications rationnelles et de redirections sur un ton neutre est associé à un plus faible CV ultérieurement.[20] Dans la même veine, d'autres études ont montré qu'un contrôle parental positif peut réduire le risque de développement de conduites d'externalisation chez les enfants ayant un faible CV.[21] Un résultat similaire a aussi été trouvé pour les relations enfant-enseignant. Une attitude de soutien de la part de l'enseignant semble réduire le risque d'échec scolaire chez les enfants qui

présentent un faible CV.[22]

Lacunes de la recherche

Depuis le séquençage complet du génome humain, il y a une décennie, beaucoup d'efforts de recherche ont été consacrés à la compréhension de la génétique du comportement et des cognitions. Des variations sur un certain nombre de gènes ont été associées à des pathologies développementales particulières (par ex., le *polymorphisme* minisatellite de l'allèle à 7 répétitions du *gène DRD4* est associé à un risque accru de développer le TDAH).[23] Cependant, il serait pertinent d'explorer si les variations génétiques interagissent avec l'expérience pour modeler les patrons de comportement et de cognitions. En lien avec cette question, la recherche récente suggère que des polymorphismes particuliers, souvent ceux qui sont liés à des risques de pathologie, rendent l'individu plus susceptible d'être influencé par le style parental et d'autres expériences.[24-26] Par exemple, les enfants qui portent la variation à 7 répétitions du DRD4 semblent bénéficier davantage des interventions visant à prévenir les problèmes de comportement que ceux qui portent d'autres variations du gène.[24] Néanmoins, plus de recherches seront nécessaires pour déterminer comment et dans quelle mesure le CV peut être influencé par l'interaction entre la constitution biologique et l'expérience vécue.

Conclusions

Le contrôle volontaire est une dimension dynamique du tempérament déterminée par de multiples facteurs incluant à la fois des dispositions biologiques et l'expérience vécue. Ce concept permet d'évaluer les différences interindividuelles dans la régulation volontaire et contrôlée des pensées, émotions et réponses. Les différences interindividuelles en matière de CV sont importantes pour une vaste gamme de comportements qui influencent significativement l'adaptation sociale des enfants et leur succès scolaire. Le CV s'améliore de façon marquée au cours de la petite enfance puis se développe de façon plus progressive à la fin de l'enfance et à l'adolescence, alors que les processus cérébraux reliés au contrôle exécutif deviennent graduellement plus raffinés et efficaces. L'efficacité des systèmes d'autorégulation est partiellement déterminée par le bagage génétique de l'individu et est aussi affectée par des facteurs environnementaux comme le style parental et l'éducation. Cette sensibilité à l'expérience offre une opportunité d'optimiser le CV par le biais d'interventions éducatives appropriées. Identifier les interventions et expériences qui sont les plus susceptibles de favoriser le CV pourrait aider les enfants à réussir leur vie et à devenir des membres heureux et adaptés de la société.

Implications pour les parents, les services et les politiques

Le contrôle volontaire est une qualité clé pour la socialisation. Les enfants doivent développer une maîtrise d'eux-mêmes pour résister aux tentations, rester concentrés malgré les distractions, persister à compléter des tâches même lorsque la récompense n'est pas immédiate, éviter d'agir d'une façon qu'ils pourraient regretter et répondre de façon réfléchie et non impulsive. Les résultats de recherche montrent que l'amélioration du CV favorise l'adaptation des enfants, donne lieu à davantage d'attitudes prosociales et aide à prévenir le développement de troubles liés à la régulation et de problèmes de conduite.[4,8] Un défi important pour les parents et les éducateurs est d'offrir aux enfants le type d'expérience d'apprentissage qui les aidera à réussir dans cette voie.[27] Les attitudes parentales impliquant des interactions sécurisantes, affectueuses et sensibles avec l'enfant, une discipline et un support de l'autonomie semblent favoriser le développement du CV.[11,19-22,25] De plus, des résultats scientifiques très récents montrent que des expériences éducatives particulières supportent l'acquisition d'habiletés de régulation.[14,18] Ce type d'étude offre une opportunité d'appliquer les résultats de recherche à des fins pratiques d'amélioration de programmes.

Références

1. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. In: *Handbook of child psychology: Vol. 3, Social, emotional, and personality development.* 6th ed. NJ, John Wiley & Sons Inc: Hoboken; 2006:99-166.
2. Rueda MR, Posner MI, Rothbart MK. The development of executive attention: contributions to the emergence of self-regulation. *Developmental Neuropsychology* 2005;28(2): 573-594.
3. Kochanska G, Knaack A. Effortful control as a personality characteristic of young children: Antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Personality* 2003;71(6): 1087-1112.
4. Eisenberg N, Spinrad TL, Eggum ND. Emotion-related self-regulation and its relation to children's maladjustment. *Annual Review of Clinical Psychology* 2010;6(1): 495-525.
5. Blair C, Razza RP. Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development* 2007;78(2):647-663.
6. Checa P, Rodriguez-Bailon R, Rueda MR. Neurocognitive and temperamental systems of self-regulation and early adolescents' school competence. *Mind, Brain and Education* 2008;2(4):177-187.
7. Eisenberg N, Valiente C, Eggum ND. Self-regulation and school readiness. *Early Education and Development* 2010;21(5):681-698.
8. Kochanska G, Aksan N. Children's conscience and self-regulation. *Journal of Personality* 2006;74(6):1587-1617.
9. Nigg JT. Temperament and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2006;47:395-422.
10. Frick PJ, Morris AS. Temperament and developmental pathways to conduct disorders. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 2004;33:54-68.

11. Eisenberg N, Zhou Q, Spinrad TL, Valiente C, Fabes RA, Liew J. Relations Among Positive Parenting, Children's Effortful Control, and Externalizing Problems: A Three-Wave Longitudinal Study. *Child Development* 2005;76(5):1055-1071.

12. Rueda MR. Effortful control. In: Zentner M, Shiner R, eds. *Handbook of temperament*. New York, NY: Guilford Press. In press:

13. Posner MI, Rothbart MK. Toward a physical basis of attention and self-regulation. *Physics of Life Reviews* 2009;6(2):103-120.

14. Rueda MR, Rothbart MK, McCandliss BD, Saccomanno L, Posner MI. Training, maturation, and genetic influences on the development of executive attention. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 2005;102(41):14931-14936.

15. Whittle S, Yücel M, Fornito A, Barrett A, Wood SJ, Lubman DI, Simmons J, Pantelis C, Allen NB. Neuroanatomical correlates of temperament in early adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2008;47(6): 682-693.

16. Posner MI, Rothbart MK, Sheese BE. Attention genes. *Developmental Science* 2007;10(1):24-29.

17. Bodrova E, Leong DJ. Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education. 2nd ed. New York, NY: Merrill/Prentice-Hall; 2007.

18. Diamond A, Barnett WS, Thomas J, Munro S. Preschool program improves cognitive control. *Science* 2007;318(5855):1387-1388.

19. Bernier A, Carlson SM, Whipple N. From external regulation to self-regulation: early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child Development* 2010;81(1):326-339.

20. Cipriano EA, Stifter CA. Predicting preschool effortful control from toddler temperament and parenting behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology* 2010;31(3): 221-230.

21. Karreman A, van Tuijl C, van Aken MAG, Dekovic M. Predicting young children's externalizing problems: Interactions among effortful control, parenting, and child gender. *Merrill Palmer Quarterly: Journal of Developmental Psychology* 2009;55(2):111-134.

22. Liew J, Chen Q, Hughes JN. Child effortful control, teacher-student relationships, and achievement in academically at-risk children: Additive and interactive effects. *Early Childhood Research Quarterly* 2010;25(1):51-64.

23. Swanson J, Posner M, Fusella J, Wasdell M, Sommer T, Fan J. Genes and attention deficit hyperactivity disorder. *Curr Psychiatry Rep* 2001;3(2):92-100.

24. Bakermans-Kranenburg MJ, Van IJzendoorn MH, Pijlman FT, Mesman J, Juffer F. Experimental evidence for differential susceptibility: Dopamine D4 receptor polymorphism (DRD4 VNTR) moderates intervention effects on toddlers' externalizing behavior in a randomized controlled trial. *Developmental Psychology* 2008;44(1):293-300.

25. Kochanska G, Philibert RA, Barry RA. Interplay of genes and early mother-child relationship in the development of self-regulation from toddler to preschool age. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 2009;50(11):1331-1338.

26. Sheese BE, Voelker PM, Rothbart MK, Posner MI. Parenting quality interacts with genetic variation in dopamine receptor D4 to influence temperament in early childhood. *Development and Psychopathology* 2007;19(4):1039-1046.

27. Posner MI, Rothbart MK. *Educating the human brain*. Washington, DC: American Psychological Association; 2007.

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.

Les bagarres ludiques au cours de la petite enfance et leur rôle dans la prévention de l'agressivité chronique

Sergio M. Pellis, Ph.D., Vivien C. Pellis, Ph.D.

University of Lethbridge, Canada

Janvier 2012

Introduction

Au cours des dernières décennies, les enfants ont eu de moins en moins d'opportunités de se livrer à des jeux libres, à cause de la multiplication des activités structurées (par ex., les activités sportives ou les cours de musique ou de danse) et d'une intolérance croissante envers tout ce qui pourrait être interprété comme de l'agressivité. Comme elles entraînent un risque de blessure accidentelle ou sont perçues comme des opportunités de contact violent, les activités ludiques turbulentes (ALT) – qui impliquent par exemple de se pourchasser, de se bagarrer ou de se chamailler – constituent la forme de jeu la plus sévèrement réprimée.[1] On estime qu'à l'époque où les ALT n'étaient pas restreintes, leur proportion dans les jeux libres des enfants, particulièrement ceux des garçons, était d'environ 10 %.[2] Étant donné les préoccupations actuelles à l'égard de la sécurité des enfants et leur participation dorénavant relativement rare à des ALT, il pourrait sembler sensé de bannir ces activités de leur vie. Cependant, un nombre croissant d'études expérimentales menées avec des animaux de laboratoire suggèrent que l'élimination des ALT pourrait être contre-productive. Ces activités semblent offrir aux jeunes animaux l'opportunité d'ajuster précisément leur comportement envers leurs pairs en fonction du contexte, ce qui modifie les mécanismes cérébraux qui sous-tendent leurs habiletés sociales.[3]

Ce que montre la recherche

Évidemment, il est impossible de manipuler expérimentalement les expériences des enfants pour tester les effets du jeu. Ainsi, les résultats expérimentaux les plus solides qui sont disponibles proviennent d'études menées avec des rats et des singes; cependant, les fragments d'information qui peuvent être extraits des études menées auprès d'enfants sont cohérents avec les résultats des études animales.

Le jeu du rat de laboratoire

Une fois qu'ils sont sevrés, les jeunes rats consacrent environ une heure par jour à des ALT. Priver les jeunes rats de l'opportunité de jouer au cours de leur période juvénile (qui correspond à la période s'étendant de 5 à 11 ans chez les enfants) mène à une large gamme de déficits, dont l'aspect central est l'incapacité à atténuer leur réaction émotionnelle lors de situations inédites ou menaçantes. Or, cet aspect est associé à des déficits sociaux chez les rats privés de jeu, notamment l'incapacité à coordonner leurs mouvements avec ceux d'un partenaire social – aspect critique dans la réussite d'une union sexuelle – et leur mésinterprétation des signaux sociaux – aspect critique dans les escalades d'agressivité lors des rencontres sociales. L'habileté du *cortex préfrontal (CPF)* à exercer un contrôle exécutif sur les options disponibles est cruciale pour l'autorégulation émotionnelle et les habiletés sociales.[4,5] La participation à des ALT mène à des changements dans la sécrétion des facteurs chimiques du cerveau qui influencent la croissance et à des changements anatomiques détectables dans le nombre et la complexité des cellules du CPF. On a montré que les ALT affectent le développement du CPF au cours de la période juvénile, et que des rats élevés en contexte social, ayant une expérience normale des ALT, présentent, lorsqu'ils subissent une lésion du CPF à l'âge adulte, des déficits de régulation émotionnelle et du comportement social similaires à ceux des rats privés de jeu dont le cerveau est intact.[6] Le lien causal entre les ALT et la compétence sociale est donc bien établi chez les rats.[3]

Les ALT chez les primates non-humains

Chez les primates, les liens causaux ne sont pas aussi établis, mais les résultats sont cohérents avec ceux obtenus avec les rats. Chez les singes, le manque d'opportunité de participer à des ALT avec les pairs mène à une capacité réduite d'autorégulation émotionnelle et à des habiletés sociales appauvries.[7,8] Des dommages aux régions du cerveau liées aux CPF peuvent aussi créer de tels déficits chez des singes élevés normalement. Les résultats obtenus avec les primates non-humains, particulièrement les grands singes, soulignent aussi l'importance du jeu entre la mère et son nourrisson pour préparer celui-ci au monde plus brutal du jeu entre pairs. Il s'agit d'un tremplin développemental également important pour les enfants, mais moins pertinent chez les rats.[3]

En quoi les ALT sont-elles spéciales?

Pour que les ALT restent ludiques, elles doivent être réciproques. Ceci signifie que les partenaires doivent faire preuve de la modération nécessaire pour prévenir que l'un des participants gagne systématiquement et maintienne l'avantage. De plus, les ALT peuvent être imprévisibles et ambigües. Ainsi, les participants ne peuvent prédire quand ou s'ils perdront le contrôle de la situation, ni comment ils le reprendront. Alors, si un partenaire transgresse les règles tacites et se montre plus puissant qu'attendu, une décision doit être prise à savoir s'il abuse de la situation ou s'il s'est seulement laissé emporter par l'exubérance.[9] Au bilan, les ALT créent un contexte expérientiel qui éprouve et entraîne le CPF.[6]

La recherche sur les enfants

Les enfants qui participent à davantage d'ALT tendent à être plus aimés de leurs pairs, montrent de meilleures habiletés sociales au cours de plusieurs années consécutives, et, globalement, travaillent plus efficacement en milieu scolaire et ont une meilleure performance académique.[10] Bien que le CPF ne soit pas pleinement développé avant le milieu ou la fin de la vingtaine, l'exposition des jeunes enfants à des situations ludiques qui requièrent d'attendre son tour permet d'améliorer les fonctions exécutives, ce qui montre que le fonctionnement du CPF peut être sujet à l'amélioration même avant que cette structure ne soit pleinement mature.[11] Certaines activités ludiques non-physiques partagent plusieurs des propriétés des ALT, comme de demander à deux enfants de dessiner quelque chose ensemble – ils ont ainsi à négocier quoi dessiner, comment le faire et à déterminer comment chacun contribuera au dessin. De telles négociations éprouvent le fonctionnement du CPF, tout comme la surveillance nécessaire pour s'assurer que l'autre partenaire ne triche pas. Aussi, comme chez d'autres primates, les enfants qui ont eu des expériences de jeu positives avec leurs parents avant le début du jeu entre pairs semblent avoir bénéficié d'une préparation importante pour adapter leur comportement ultérieur envers les autres. Ces enfants sont plus en mesure d'établir des amitiés avec leurs pairs lorsqu'ils commencent l'école.[12,13,14]

Implications

Il y a différents degrés d'implication des habiletés sociales dans différents types d'agressions.[15] Les lacunes dans les habiletés sociales et l'autorégulation émotionnelle qui y est associée pourraient avoir un impact négatif sur l'agressivité d'au moins trois façons. D'abord, comme le suggèrent les expérimentations animales, les enfants privés de jeu pourraient mésinterpréter les signaux sociaux et ainsi être plus enclins aux escalades d'agressivité. Ensuite, comme l'indique

également la littérature animale, ces enfants pourraient avoir un plus petit bagage d'options pour convaincre leurs pairs de coopérer et pourraient donc recourir à l'agressivité pour gagner un certain avantage opérationnel. Finalement, de façon plus spécifique aux humains, une piètre adaptation au milieu scolaire, l'incapacité à établir des amitiés et une faible performance académique pourraient mener à une agressivité induite par la frustration.[16] Permettre aux enfants d'acquérir les expériences que procurent les ALT, que ce soit grâce aux ALT comme telles ou à des activités qui simulent les expériences typiques des ALT (comme attendre son tour), pourrait être important pour prévenir l'agressivité ultérieure.

Références

1. Baines, E., & Blatchford, P. (2011). Children's games and playground activities in school and their role in development. In: A. D. Pellegrini (Ed.), *The Oxford Handbook of the Development of Play* (pp. 260-283). Oxford University Press: New York, NY.
2. Smith, P. K. (1997). Play fighting and real fighting. Perspectives on their relationship. In Schmitt, A., Atzwanger, K., Grammar, K., & Schäfer, K. (Eds.), *New Aspects of Human Ethology* (pp. 47-64). Plenum Press: New York, NY.
3. Pellis, S. M., & Pellis, V. C. (2009). *The Playful Brain*. *Venturing to the Limits of Neuroscience.* Oneworld Press: Oxford, UK.
4. Goldberg, E. (2001). *The Executive Brain. Frontal Lobes and the Civilized Mind*. Oxford University Press: New York, NY.
5. Rempel-Clower, N. L. (2007). Role of orbitofrontal cortex connections in emotion. *Annals of the New York Academy of Science*, 1121, 72-86.
6. Pellis, S. M., Pellis, V. C., & Bell, H. C. (2010). The function of play in the development of the social brain. *American Journal of Play*, 2, 278-296.
7. Kalcher-Sommersguter, E., Crailsheim, K., Franz, C., & Preuschoft, S. (2011). Social competence of adult chimpanzees (*Pan troglodytes*) with severe deprivation history: I. An individual approach. *Developmental Psychology*, 47, 77-90.
8. Kempes, M. M., Gulickx, M. M. C., van Daalen, H. J. C., Louwerse, A. L., & Sterk, E. (2008). Social competence is reduced in socially deprived rhesus monkeys (*Macaca mulatta*). *Journal of Comparative Psychology*, 122, 62-67.
9. Pellis, S. M., Pellis, V. C., & Reinhart, C. J. (2010). The evolution of social play. In: C. Worthman, P. Plotsky, D. Schechter & C. Cummings (Eds.), *Formative Experiences: The Interaction of Caregiving, Culture, and Developmental Psychobiology* (pp. 404-431). Cambridge University Press: Cambridge, UK.
10. Pellegrini, A. D. (2009). *The Role of Play in Human Development*. Oxford University Press: New York, NY.
11. Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J., & Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science*, 318, 1387-1388.
12. Denham, S. A., Mitchell-Copeland, J., Strandberg, K., Auerbach, S., & Blair, K. (1997). Parental contributions to preschoolers' emotional competence: Direct and indirect effects. *Motivation & Emotion*, 21, 65-86.
13. Lindsey, E. W., Caldera, Y. M., & Tankersley, L. (2009). Marital conflict and the quality of young children's peer play behavior: The mediating and moderating role of parent-child emotional reciprocity and attachment security. *Journal of Family Psychology*, 23, 130-145.

14. Paquette, D., Carbonneau, R., Dubeau, D., Bigras, M., & Tremblay, R. (2003). Prevalence of father-child rough-and-tumble play and physical aggression in preschool children. *European Journal of Psychology & Education*, 18, 171-189.

15. Kaukiainen, A., Björkqvist, K., Lagerspetz, K., Österman, K., Salmivalli, C., Rothberg, S., & Ahlbom, A. (1999). The relationships between social intelligence, empathy, and three types of aggression. Aggressive Behavior, 25, 81-89.

16. Renfrew, J. R. (1997). *Aggression and its Causes. A Biopsychosocial Approach*. Oxford University Press: New York, NY.