

JEU EXTÉRIEUR

L'influence du jeu à l'extérieur sur le développement social et cognitif

Shirley Wyver, Ph.D.

Macquarie University, Sydney, Australie

Mai 2019

Introduction

Des données convergent pour démontrer que l'exposition à répétition aux possibilités de jeu à l'extérieur de haute qualité, mais de manière non structurée a un impact positif sur le développement social et cognitif. Cependant, l'organisation de jeux à l'extérieur de qualité peut présenter des difficultés pour les parents et les éducateurs qui pourraient être habitués à surveiller étroitement leurs enfants et à leur donner des directives précises.¹

Sujet

Récemment, les contextes éducatifs ont eu tendance à réduire le temps que les enfants au jeu non structuré à l'extérieur, en raison de la pression accrue en faveur de l'enseignement plus direct.² Parallèlement, la hausse des réticences vis-à-vis du risque,³ même en dehors des milieux éducatifs, a diminué les possibilités de la pratique autonome du jeu à l'extérieur.⁴

Problèmes

L'impact des réductions des possibilités de pratique du jeu à l'extérieur sans structure pourrait déjà se faire sentir⁵ et être responsable des déclinés au niveau de la créativité,⁶ de la baisse des capacités d'interactions avec les autres⁷ et de la hausse de la psychopathologie.⁷

La majorité des études ont été conduites sur des enfants d'âge préscolaire et scolaire. On en sait peu sur les enfants avant cet âge.

Contexte de la recherche

Un volet significatif des études axées sur le jeu à l'extérieur a été consacré aux résultats obtenus en matière de santé, particulièrement les facteurs comme l'activité physique et l'obésité pouvant être associés à une maladie chronique de longue durée.^{8,5} Moins d'études ont porté sur les résultats cognitifs et sociaux et ce domaine manque fortement d'études de haute qualité de grande envergure. Néanmoins, il s'agit d'un volet de recherche grandissant intégrant des chercheurs issus de disciplines multiples ayant recours à un vaste éventail de méthodes allant des études ethnographiques aux essais contrôlés à répartition aléatoire.

Questions clés pour la recherche

Dans ce domaine, les questions clés de recherche incluent les suivantes :

1. Quelle est la relation entre le jeu à l'extérieur et le développement cognitif?
2. Quelle est la relation entre le jeu à l'extérieur et le développement social?
3. Les interventions au niveau du jeu à l'extérieur peuvent-elles contribuer à l'amélioration du développement cognitif et/ou social?

Récents résultats de recherche

On pense que le jeu à l'extérieur a un impact sur les facteurs physiologiques qui stimulent le développement cognitif et social. Les résultats les plus robustes sont associés aux développements moteurs⁹ et visuels.¹⁰ Concernant le développement du cerveau, on en sait moins, bien que des études réalisées chez des espèces animales aient démontré que la privation de jeu a un impact négatif sur le développement du cortex.¹¹

Le domaine de recherche le plus prometteur est associé à l'analyse du jeu à l'extérieur et des fonctions exécutives (FE). Ces fonctions incluent les processus cognitifs, comme le contrôle

inhibiteur, la mémoire fonctionnelle et la flexibilité cognitive et sont associées à des résultats positifs sur les plans scolaires et sociaux.¹² Il a été démontré que les exercices aérobiques amélioraient les FE¹³, ce qui expliquerait la relation avec le jeu à l'extérieur. Cependant, il semblerait que la seule pratique d'exercices aérobiques serait insuffisante. L'activité physique associée aux exercices aérobiques doit être envisagée dans le contexte de la complexité, de la nouveauté et de la diversité pour stimuler les FE.¹⁴ Les études portant sur le jeu de simulation et les FE se sont avérées prometteuses,¹⁵ tout comme le programme Tools of the Mind qui incorpore le jeu de simulation.¹⁶ Bien qu'il soit raisonnable de supposer que le jeu à l'extérieur constitué par une activité physique ou le jeu de stimulation serait idéal pour stimuler les FE, des études critiques doivent être conduites.

Les géographes des populations humaines et les physiologistes de l'environnement ont examiné la compréhension des dimensions spatiales, en particulier, comment les enfants mémorisent et comprennent des environnements plus grands, comme les quartiers. Des études ont mis en relief des associations entre la mobilité active de déplacement/autonome et la compréhension de la représentation dans l'espace de l'enfant.^{17,18} Chez les enfants d'âge scolaire au primaire, il a été démontré une meilleure connaissance des trajets entre le domicile et l'école et les objets rencontrés par rapport aux enfants se déplaçant en véhicule motorisé. Il a été considéré que l'autonomie du déplacement, trouver son chemin et la vitesse de déplacement (lente, par exemple, pour pouvoir observer les détails) étaient des éléments importants dans le développement de la représentation dans l'espace chez l'enfant.¹⁷ Récemment, une étude qualitative du parcours actif de l'enfant à l'école a mis en évidence que les participants s'engageaient dans des activités ludiques, y compris la prise de risque contrôlée, le test de nouveaux chemins, la modification graduelle du trajet et l'expérimentation de nouvelles activités.¹⁹ Chez ces enfants, des niveaux supérieurs d'engagement social et de responsabilités, comme le fait de prêter attention aux pairs et aux frères et sœurs, ont également été identifiés.

Une méthode de modification de l'environnement de jeu à l'extérieur instaurée dans des écoles primaires a impliqué l'introduction d'éléments disparates pour jouer (EDJ).^{8,20} Cette méthode consiste généralement à introduire des objets volumineux dans l'aire de jeu sans objectif ludique évident.²¹ Une revue systématique a révélé que cette méthode était prometteuse en ce qui concerne la stimulation du développement socio-affectif, mais des travaux de meilleure qualité sont nécessaires et la sensibilité des mesures des résultats pourraient également être améliorée.²² Les études conduites sur cette méthode ont conduit à l'obtention de résultats inattendus. Par

exemple, récemment, dans le cadre d'un essai contrôlé à répartition aléatoire, les enfants placés dans le groupe interventionnel (c'est-à-dire ayant des possibilités de EDJ) étaient davantage susceptibles de prétendre avoir été poussés/chahutés dans l'espace de jeu et être heureux à l'école, et avaient moins de probabilités de signaler de l'intimidation.²³ De plus amples études sont nécessaires, mais ces résultats suggèrent que les enfants seraient moins sujets à l'intimidation par des interactions brutales lorsque le jeu à l'extérieur comporte des éléments disparates.

La cohorte Millennium²⁴ a également révélé des associations avec le jeu autonome à l'extérieur pouvant sembler contre-intuitives au premier abord. Trois résultats importants associés à des niveaux supérieurs de jeu autonome à l'extérieur sont les suivants : un comportement moins prosocial, provenir probablement d'un milieu socio-économique moins nanti et vivre à une forte proximité des proches (amis et membres de la famille). Les auteurs spéculent que les enfants ayant un tempérament davantage prosocial consacrent plus de temps à aider les autres qu'à s'engager dans des activités à l'extérieur de façon indépendante. Ils stipulent par ailleurs que les parents issus de milieux socio-économiques inférieurs auraient des méthodes différentes d'élever leurs enfants, y compris leur laisser plus d'indépendance, que ce soit par nécessité ou par choix.

Lacunes de la recherche

Bien que leur nécessité soit admise, jusqu'à présent, les études critiques visant à identifier les facteurs impliqués n'ont pas encore été mises en œuvre.²⁵⁻²⁷ La définition de l'extérieur (ou plein air) et du jeu varie entre les études et les mesures des données pour les mêmes paramètres varient considérablement. Les études de qualité supérieure n'ont jamais intégré des nourrissons ou des bambins.

Les données disponibles sur le sexe ou d'autres différences entre les individus sont limitées. Il est clair que les changements au niveau de la pratique des activités physiques associées aux changements d'environnement de jeu à l'extérieur au sein de l'école diffèrent entre les garçons et les filles.²⁸ Des différences entre le sexe sont également notables concernant le jeu turbulent et désordonné²⁹ et le jeu de simulation.³⁰ Par conséquent, il est probable que des différences entre les sexes existent dans la relation entre le jeu à l'extérieur et le développement cognitif et social.

Les connaissances relatives à l'impact des environnements naturels par rapport aux environnements construits sont insuffisantes. Les données disponibles suggèrent que les environnements naturels offrent aux enfants plus de défis³¹ et des conditions qui tempèrent

l'anxiété,^{32,33} des éléments pouvant avoir un rôle important dans le développement cognitif et social.

Conclusions

Bien qu'il soit actuellement impossible d'émettre des affirmations de nature causale solides, on dispose de suffisamment de données pour recommander de proposer aux enfants des possibilités de pratique régulière de jeu à l'extérieur de qualité. Idéalement, le jeu en plein air devrait impliquer des conditions variables, que l'on trouve dans la nature, par exemple, afin d'améliorer les capacités d'adaptation et de flexibilité de l'enfant. Le jeu à l'extérieur doit être adapté à la prise de risque et aux interactions avec les pairs. Les possibilités propices à la mobilité autonome seraient un volet important, particulièrement pour les enfants d'âge scolaire.

Implications pour les parents, les services et les politiques

Comme on peut le constater, les études de recherche axées sur le jeu à l'extérieur et son impact sur le développement cognitif et social de l'enfant ont débouché sur des résultats inattendus. Si un enfant éprouve des difficultés à accomplir les tâches préscolaires, il semble logique de l'engager dans des activités sujettes à des consignes plus directes. Cependant, en laissant l'enfant participer à des activités de jeu à l'extérieur de haute qualité et de manière non structurée, on a de fortes chances de renforcer ses aptitudes scolaires et sociales en stimulant le développement de ses FE. Les enfants bénéficiant le plus de ces types d'expériences sont ceux présentant les niveaux de FE les plus faibles.³⁴ Après avoir examiné ces conclusions, certains établissements scolaires ont instauré des EDJ,³⁵ tandis que d'autres ont établi des politiques de type « aucun devoir à la maison » et encouragent activement la pratique du jeu en plein air après l'école.^{36,37}

Références

1. Waters J, Rekers A. L'apprentissage par le jeu à l'extérieur chez les jeunes enfants. Dans: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Brussoni M, éd. thème. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [en ligne]. <http://www.enfant-encyclopedie.com/jeu-exterieur/selon-experts/lapprentissage-par-le-jeu-lexterieur-chez-les-jeunes-enfants> Publié : Mai 2019. Consulté le 2 mai 2019.
2. Golinkoff RM, Hirsh-Pasek K, Singer DG. Why play = learning: a challenge for parents and educators. In: Singer DG, Golinkoff RM, Hirsh-Pasek K, eds. *Play = learning: how play motivates and enhances children's cognitive and social-emotional growth*. New York, NY, US: Oxford University Press; 2006:3-12. doi:10.1093/acprof:oso/9780195304381.003.0001.
3. Wyver S, Tranter P, Naughton G, Little H, Sandseter EBH, Bundy A. Ten ways to restrict children's freedom to play: The problem of surplus safety. *Contemporary Issues in Early Childhood*. 2010;11(3):263-277.

4. Woolley HE, Griffin E. Decreasing experiences of home range, outdoor spaces, activities and companions: changes across three generations in Sheffield in north England. *Children's Geography*. 2015;13(6):677-691. doi:10.1080/14733285.2014.952186
5. Burdette HL, Whitaker RC. Resurrecting free play in young children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 2005;159(1):46-50. doi:10.1001/archpedi.159.1.46
6. Kim KH. The creativity crisis: the decrease in creative thinking scores on the Torrance Tests of Creative Thinking. *Creativity Research Journal*. 2011;23(4):285-295. doi:10.1080/10400419.2011.627805
7. Gray P. The decline of play and the rise of psychopathology in children and adolescents. *American Journal of Play*. 2011;4(4):443-463.
8. Bundy A, Engelen L, Wyver S, et al. Sydney Playground Project: A cluster-randomized trial to increase physical activity, play, and social skills. *Journal of School Health*. 2017;87(10):751-759. doi:10.1111/josh.12550
9. Fjortoft I. The natural environment as a playground for children: the impact of outdoor play activities in pre-primary school children. *Early Childhood Education Journal*. 2001;29(2):111-117. doi:10.1023/A:1012576913074
10. Rose KA, Morgan IG, Ip J, et al. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. *Ophthalmology*. 2008;115(8):1279-1285. doi:10.1016/j.ophtha.2007.12.019
11. Whitebread D. Free play and children's mental health. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2017;1(3):167-169. doi:10.1016/S2352-4642(17)30092-5
12. Moriguchi Y, Chevalier N, Zelazo PD. Editorial: Development of executive function during childhood. *Frontiers in Psychology*. 2016;7:6. doi:10.3389/fpsyg.2016.00006
13. Hillman CH, Pontifex MB, Castellani DM, et al. Effects of the FITKids randomized controlled trial on executive control and brain function. *Pediatrics*. 2014;134(4):e1063-71. doi:10.1542/peds.2013-3219
14. Diamond A, Ling DS. Aerobic-Exercise and resistance-training interventions have been among the least effective ways to improve executive functions of any method tried thus far. *Developmental Cognitive Neuroscience*. June 2018. [Epub ahead of print] doi:10.1016/j.DCN.2018.05.001
15. Lillard AS, Hopkins EJ, Dore RA, Palmquist CM, Lerner MD, Smith ED. Concepts and theories, methods and reasons: Why do the children (pretend) play? Reply to Weisberg, Hirsh-Pasek, and Golinkoff (2013); Bergen (2013); and Walker and Gopnik (2013). *Psychological Bulletin*. 2013;139(1):49-52. doi:10.1037/a0030521
16. Diamond A, Barnett WS, Thomas J, Munro S. Preschool program improves cognitive control. *Science*. 2007;318(5855):1387-1388. doi:10.1126/science.1151148
17. Fang J-T, Lin J-J. School travel modes and children's spatial cognition. *Urban Studies*. 2017;54(7):1578-1600. doi:10.1177/0042098016630513
18. Risotto A, Tonucci F. Freedom of movement and environmental knowledge in elementary school children. *Journal of Environmental Psychology*. 2002;22(1-2):65-77. doi:10.1006/jjep.2002.0243
19. Kullman K. Transitional geographies: making mobile children. *Social & Cultural Geography*. 2010;11(8):829-846. doi:10.1080/14649365.2010.523839
20. Armitage M. *Play pods in schools: An independent evaluation (2006-2009)*. England: Playpeople; 2010.
21. Moore R, Cosco N. Espaces de jeu en plein air et d'apprentissage pour les jeunes enfants (ECOPALS) : parvenir à des aménagements de qualité. Dans: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Brussoni M, éd. thème. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [en ligne]. <http://www.enfant-encyclopedie.com/jeu-exterieur/selon-experts/espaces-de-jeu-en-plein-air-et-dapprentissage-pour-les-jeunes-enfants>. Publié : Mai 2019. Consulté le 2 mai 2019.
22. Gibson JL, Cornell M, Gill T. A systematic review of research into the impact of loose parts play on children's cognitive, social and emotional development. *School Mental Health*. 2017;9(4):295-309. doi:10.1007/s12310-017-9220-9

23. Farmer VL, Williams SM, Mann JI, Schofield G, McPhee JC, Taylor RW. Change of school playground environment on bullying: a randomized controlled trial. *Pediatrics*. 2017;139(5):e20163072. doi:10.1542/peds.2016-3072
24. Aggio D, Gardner B, Roberts J, et al. Correlates of children's independent outdoor play: Cross-sectional analyses from the Millennium Cohort Study. *Preventive Medicine Reports*. 2017;8:10-14. doi:10.1016/j.PMEDR.2017.07.007
25. Watt P. Living in an oasis: middle-class disaffiliation and selective belonging in an English suburb. *Environment and Planning A*. 2009;41(12):2874-2892. doi:10.1068/a41120
26. Broberg A, Kytta M, Fagerholm N. Child-friendly urban structures: Bullerby revisited. *Journal of Environmental Psychology*. 2013;35:110-120. doi:10.1016/j.jenvp.2013.06.001
27. Diamond A. Research that helps move us closer to a world where each child thrives. *Research in Human Development*. 2015;12(3-4):288-294. doi:10.1080/15427609.2015.1068034
28. Engelen L, Bundy AC, Naughton G, et al. Increasing physical activity in young primary school children - it's child's play: A cluster randomised controlled trial. *Preventive Medicine*. 2013;56(5):319-325. doi:10.1016/j.ypmed.2013.02.007
29. Lindsey EW. Physical activity play and preschool children's peer acceptance: distinctions between rough-and-tumble and exercise play. *Early Education and Development*. 2014;25(3):277-294. doi:10.1080/10409289.2014.890854
30. Fung W, Cheng RW. Effect of school pretend play on preschoolers' social competence in peer interactions: gender as a potential moderator. *Early Childhood Education Journal*. 2017;45(1):35-42. doi:10.1007/s10643-015-0760-z
31. Kahn PH, Weiss T, Thea Weiss J. The importance of children interacting with big nature. *Children, Youth and Environment*. 2017;27(2):7-24.
32. Mygind L, Stevenson M, Liebst L, et al. Stress response and cognitive performance modulation in classroom versus natural environments: a quasi-experimental pilot study with children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018;15(6):1098. doi:10.3390/ijerph15061098
33. Sandseter EBH, Kennair LEO. Children's risky play from an evolutionary perspective: the anti-phobic effects of thrilling experiences. *Evolutionary Psychology*. 2011;9(2):147470491100900220. doi:10.1177/147470491100900212
34. Diamond A, Lee K. Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*. 2011;333(6045):959-964.
35. Travers P. Loose parts play: Canberra primary school students revel in playgrounds filled with junk. ABC News. <https://www.abc.net.au/news/2017-05-09/loose-parts-play-recycling-junk-into-creative-playgrounds/8506212>. Published May 2017. Accessed April 30, 2019.
36. Bramfield Park Primary School. School policies. <http://bramfieldparkps.wa.edu.au/our-school-2/policies/>. Published 2018. Accessed April 30, 2019.
37. P.S. 116 Manhattan. Playtime, Downtime, Family time. <http://www.ps116.org/pdf>. Published 2018. Accessed April 30, 2019.