

Script de baladodiffusion PedsCases

Ceci est une version écrite d'une baladodiffusion de PedsCases.com sur « Nutrition en milieu scolaire. ». Ces baladodiffusions ont pour but de donner un survol des sujets importants en pédiatrie aux étudiants en médecine. Les versions audio sont disponibles sur iTunes ou à www.pedscases.com/podcasts.

Nutrition en milieu scolaire

Créé par Dr Jean-Baptiste Roberge et Jeff Critch pour PedsCases.com.
30 janvier 2020.

Introduction:

Bonjour, mon nom est Jean-Baptiste Roberge et je suis un résident en deuxième année en pédiatrie au Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine à Montréal. Cette baladodiffusion révisera les éléments-clés des politiques alimentaires en milieu scolaire avec une attention particulière aux standards de nutrition. Elle a été développée en collaboration avec PedsCases et Dr Jeff Critch. Elle est basée sur l'énoncé de principe de la Société canadienne de pédiatrie intitulé « School nutrition: Support for providing healthy food choices in schools ». Pour des informations additionnelles et pour consulter l'énoncé de principe complet, vous pouvez visiter le www.cps.ca/fr. Le manuscrit de cette baladodiffusion peut également être consulté au www.pedscases.com.

Objectifs:

- 1) Comprendre que l'obésité chez les enfants et les jeunes est un enjeu important et complexe en santé publique
- 2) Reconnaître les écoles comme des environnements uniques pour améliorer la nutrition des enfants et des jeunes
- 3) Comprendre les objectifs et impacts des politiques alimentaires en milieu scolaire

L'histoire de Liam

Liam est un garçon de 14 ans en deuxième secondaire. Il fait partie de l'équipe de soccer de son école. Son horaire est toujours bien chargé. Ce matin, il s'est réveillé en retard et a eu à peine le temps d'attraper son autobus. Puisqu'il n'avait pas eu le temps de prendre son déjeuner à la maison, il s'est acheté une chocolatine et un jus d'orange dans les machines distributrices de son école. À l'heure du dîner, il a réalisé qu'il avait oublié de prendre la boîte à lunch que sa mère lui avait préparée le matin même. Aujourd'hui, on servait des hamburgers à la cafétéria. Sa meilleure amie Emma a malgré tout acheté la salade. Bien que cette dernière avait l'air savoureuse, Liam a quand même choisi le hamburger. Après l'école, c'était l'heure de l'entraînement de soccer. Liam entendait son père l'encourager. En regardant en direction des gradins, il a vu un grand panneau d'affichage faisant la promotion d'un nouveau restaurant-

Créé par Dr Jean-Baptiste Roberge et Jeff Critch pour PedsCases.com.
30 janvier 2020.

minute. Après l'entraînement, le père de Liam l'a invité ainsi que ses amis à venir souper à ce tout nouveau restaurant. En mangeant une grande poutine et en parlant du prochain match, Liam s'est dit : « Quelle belle journée ! »

L'histoire de Liam montre que les enfants et les jeunes consomment une proportion significative de leur apport énergétique quotidien à l'école¹. L'environnement scolaire présente donc de nombreuses opportunités pour améliorer leur nutrition. Pourquoi Liam avait-il accès à une machine distributrice à son école ? Pourquoi l'option pauvre en nutriments et riche en calories était-elle l'option principale et la moins chère au menu de la cafétéria ? Pourquoi y avait-il la publicité d'un restaurant-minute sur le terrain de l'école ? Et si l'on se permet de pousser la réflexion, on peut également se demander pourquoi il y avait un restaurant-minute à une distance de marche d'une école secondaire.

Un enjeu de santé publique

Le surpoids et l'obésité chez les enfants et les jeunes sont des problématiques majeures au Canada. En 2015, 31% des Canadiens de 5 à 17 ans étaient en surcharge pondérale (19%) ou étaient obèses (12%)². Ces taux ont doublé dans les 40 dernières années³. L'obésité augmente leur risque de développer le diabète de type 2, la dyslipidémie, l'hypertension artérielle, la maladie coronarienne athérosclérotique et la stéatose hépatique non alcoolique. Alors que nous savons que l'obésité pédiatrique est le résultat d'une interaction entre de multiples facteurs génétiques et environnementaux, notre compréhension de son histoire naturelle et de ses déterminants physiques et sociaux demeure limitée. Plusieurs études observationnelles ont néanmoins montré que la consommation importante d'aliments pauvres en nutriments et riches en calories contribue de manière considérable au développement de l'obésité^{4, 5}. Comme cette surcharge pondérale met les enfants et les jeunes à risque de lourds problèmes de santé, et ce, pour toute leur vie⁶, il est urgent de développer des interventions efficaces de prévention primaire pour promouvoir une alimentation saine et un mode de vie sain.

L'environnement scolaire

Les écoles constituent un environnement unique où les enfants et les jeunes ont la possibilité d'avoir accès à de la nourriture sans l'influence directe de leurs parents. Tout d'abord, tel que mentionné précédemment, les jeunes consomment une proportion significative de leur apport énergétique quotidien à l'école¹. Ensuite, l'école leur procure de nombreuses avenues pour accéder facilement à la nourriture et aux boissons : programmes alimentaires organisés, machines distributrices, services de cafétéria, collations et lunchs préparés à la maison, événements spéciaux, activités de financement, repas-partage et même les services de restaurations aux alentours. De ce fait, les écoles offrent un milieu propice à la création de nombreuses interventions pour s'assurer que les enfants et les jeunes aient accès à de la nourriture et à des boissons saines et riches en nutriments, pour limiter leur consommation d'aliments riches en calories et riches en gras saturés, en sucres et en sel et pour ultimement promouvoir une alimentation saine et un mode de vie sain.

Les politiques alimentaires en milieu scolaire

Une politique alimentaire en milieu scolaire est une structure permettant aux écoles de planifier, implémenter puis évaluer des stratégies de promotion de la santé alimentaire. L'objectif est que la qualité de la nourriture servie ou vendue à l'école reflète la mission fondamentale de l'école, c'est-à-dire de former des apprenants productifs et en santé⁷. Chaque province et territoire du Canada a une politique alimentaire en milieu scolaire ou est en train d'en développer une⁸. Bien sûr, des variations significatives existent entre elles. Elles devraient tout de même intégrer le concept de sensibilité culturelle et être personnalisables aux caractéristiques socio-économiques de chaque élève. En promouvant des choix alimentaires sains plutôt que de défendre la perte de poids à tout prix^{9, 10}, les politiques alimentaires en milieu scolaire devraient au moins chercher à remplir quatre objectifs :

- 1) Améliorer la qualité de la nourriture et des breuvages servis
- 2) Aider les élèves à faire des choix nutritionnels plus sains
- 3) Développer des aptitudes individuelles qui améliorent les comportements alimentaires
- 4) Diminuer le risque de surpoids, d'obésité et de maladies reliées à l'alimentation et à la nutrition

Mettre en œuvre avec succès une politique alimentaire en milieu scolaire demande beaucoup de ressources, incluant la disponibilité d'aliments sains, l'engagement des professionnels et des intervenants et la collaboration du personnel du service alimentaire. Bien sûr, des ressources financières sont également nécessaires; heureusement, la littérature semble suggérer qu'implémenter et qu'assurer le maintien d'une politique alimentaire en milieu scolaire au Canada n'est associé qu'à de modestes coûts pour la société¹¹.

Révisons ensemble ce que la littérature montre quant aux impacts des politiques alimentaires en milieu scolaire.

1) Améliorer l'accès à des aliments et boissons nutritifs et sains

Les études montrent que les politiques alimentaires en milieu scolaire améliorent la qualité nutritionnelle de la nourriture et des breuvages servis à l'école¹². Cependant, certaines études ne montrent qu'un effet modeste¹³. Un exemple intéressant est l'initiative prise par un état américain d'implémenter une politique alimentaire en milieu scolaire; suite à la mise en place de ce projet, les écoles étaient plus susceptibles d'exiger que des options alimentaires saines soient servies aux élèves, d'interdire la publicité portant sur la nourriture ou les boissons, d'offrir des produits laitiers contenant un plus faible pourcentage de gras et de limiter l'accès aux machines distributrices et aux boissons édulcorées au sucre¹⁴. Une autre étude montre que les élèves sont plus enclins à consommer des aliments sains si c'est ce qu'on leur sert. Par contre, ils consomment sans hésitation des aliments dits malsains si ceux-ci sont également disponibles¹⁵. En somme, ces données suggèrent qu'il faut à la fois faciliter l'accès à des aliments et breuvages nutritifs et sains, mais également limiter l'accès aux items pauvres en nutriments et riches en calories.

2) Développer des aptitudes individuelles qui améliorent les comportements alimentaires

Dans des études canadiennes et européennes, la mise en œuvre de politiques alimentaires en milieu scolaire sous forme d'interventions multiples était associée avec une amélioration des comportements alimentaires autodéclarés, et ce, à l'école^{16, 17} et possiblement à l'extérieur de l'école¹⁸. Inclure un volet éducatif sur la nutrition dans le curriculum scolaire semble également être un facteur important pour améliorer les comportements alimentaires¹⁹. Les politiques alimentaires en milieu scolaire devraient se baser sur le Guide alimentaire canadien²⁰ et encourager la consommation de fruits et de légumes²¹⁻²³ et d'eau, tout en diminuant la consommation de gras saturés, de sucres et de sodium^{24, 25}. Plusieurs études ont montré que de bannir les boissons édulcorées au sucre des écoles ou au moins limiter leur accès est bénéfique²⁶⁻²⁸. Plusieurs autres recommandations devraient être mises de l'avant dans les politiques alimentaires en milieu scolaire, notamment encourager les élèves à ne pas sauter de repas, ne pas manger en faisant une autre activité comme écouter la télévision ou utiliser une tablette, et éviter la restauration-minute²⁹.

3) Diminuer le risque de surpoids, d'obésité et de maladies reliées à l'alimentation et à la nutrition

L'indice de masse corporelle (IMC) est une mesure fréquemment utilisée pour identifier puis suivre les enfants et jeunes en surcharge pondérale^{21, 22, 29}. L'IMC est associé avec plusieurs autres mesures de la masse grasseuse^{30, 31}, avec des facteurs de risque de maladies cardiovasculaires³²⁻³⁵ et avec un risque plus élevé de mortalité à long terme^{36, 37}. Plusieurs études soutiennent les impacts bénéfiques des politiques alimentaires en milieu scolaire pour diminuer l'IMC et diminuer les taux de surpoids et d'obésité³⁸⁻⁴⁰, incluant une enquête sur 5200 élèves en 5^e année du primaire en Nouvelle-Écosse⁴¹.

4) Améliorer la performance et la réussite académiques

De nombreuses études ont montré une association positive entre une diète malsaine et une moins bonne performance académique. Notamment, l'étude prospective longitudinale Avon, une étude britannique de cohorte de naissances, a montré qu'une diète riche en gras et en sucres à l'âge de 3 ans était associée avec un quotient intellectuel plus bas à 8 ans et demi⁴². Cela laisse croire qu'implémenter une politique alimentaire en milieu scolaire est associé avec une meilleure performance académique. Cependant, les études se penchant sur le sujet ont trouvé des résultats mitigés. Bien que certaines études aient conclu que prendre un bon déjeuner était bénéfique en termes de performance cognitive⁴³ et que les programmes de petits déjeuners à l'école diminuaient l'absentéisme, diminuait les retards⁴⁴ et améliorait la performance académique⁴⁵, d'autres ont montré peu ou pas d'effet⁴⁶⁻⁴⁸.

Une approche aux multiples facettes

Il est important de réaliser qu'adopter une alimentation saine et que perdre du poids sont difficiles. Plusieurs facteurs influencent ces comportements alimentaires, notamment le statut socio-économique, le contexte culturel et familial et les connaissances préalables. Promouvoir ainsi la santé nécessite *de facto* une approche

aux multiples facettes. Améliorer l'environnement scolaire est justement l'une de ces facettes importantes à adresser afin de promouvoir une alimentation saine et un mode de vie sain.

Si nous retournons au cas de Liam, ce sportif de 14 ans, il est facile de pointer du doigt et d'identifier les faiblesses de son environnement alimentaire. Il est également facile de penser à des changements en aval pour adresser ces faiblesses, tels que changer le contenu des machines distributrices ou de la publicité sur les panneaux d'affichage. Cependant, nous devons également agir en amont : nous devons avoir comme objectif de créer un environnement qui favorise les élèves à faire des choix nutritionnels éclairés et à développer des comportements alimentaires sains.

Concluons cette baladodiffusion de PedsCases avec trois messages-clés :

- 1) Il est urgent de développer des interventions efficaces de prévention primaire pour promouvoir une alimentation saine et un mode de vie sain.
- 2) Les politiques alimentaires en milieu scolaire ont le potentiel d'améliorer l'accès à des aliments et breuvages nutritifs et sains, les comportements alimentaires, l'état de santé et possiblement la performance et la réussite académiques.
- 3) Les politiques alimentaires en milieu scolaire devraient se baser sur le Guide alimentaire canadien, c'est-à-dire qu'elles devraient encourager la consommation de fruits et de légumes et d'eau, tout en limitant l'accès aux items pauvres en nutriments et riches en calories, en gras saturés, en sucres et en sel.

Ceci conclut notre baladodiffusion sur les éléments-clés des politiques alimentaires en milieu scolaire avec une attention particulière aux standards de nutrition. Cette baladodiffusion est une production de PedsCases, et ce, en collaboration avec la Société canadienne de pédiatrie. Merci pour votre écoute des baladodiffusions de PedsCases !

Références

1. Committee on Accelerating Progress in Obesity P, Food, Nutrition B, Institute of M. In: Glickman D, Parker L, Sim LJ, Del Valle Cook H, Miller EA, editors. Accelerating Progress in Obesity Prevention: Solving the Weight of the Nation. Washington (DC): National Academies Press (US) Copyright 2012 by the National Academy of Sciences. All rights reserved.; 2012.
2. Statistics Canada. Table 13-10-0795-01 (formerly CANSIM 105-2024). Measured children and youth body mass index (BMI) (World Health Organization classification), by age group and sex, Canada and provinces, Canadian Community Health Survey - Nutrition: Statistics Canada; 2019 [Available from: <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1310079501>].
3. Shields M. Statistics Canada. Measured Obesity - Overweight Canadian children and adolescents. Nutrition: Findings from the Canadian Community Health Survey. 2005;82-620-MWE2005001(1).
4. Kubik MY, Lytle LA, Story M. Schoolwide food practices are associated with body mass index in middle school students. Archives of pediatrics & adolescent medicine. 2005;159(12):1111-4.
5. Fox MK, Dodd AH, Wilson A, Gleason PM. Association between school food environment and practices and body mass index of US public school children. Journal of the American Dietetic Association. 2009;109(2 Suppl):S108-17.
6. Li S, Chen W, Srinivasan SR, Bond MG, Tang R, Urbina EM, et al. Childhood cardiovascular risk factors and carotid vascular changes in adulthood: the Bogalusa Heart Study. Jama. 2003;290(17):2271-6.
7. McKenna ML. Policy options to support healthy eating in schools. Canadian journal of public health = Revue canadienne de sante publique. 2010;101 Suppl 2:S14-7.
8. Veugelers PJ, Schwartz ME. Comprehensive school health in Canada. Canadian journal of public health = Revue canadienne de sante publique. 2010;101 Suppl 2:S5-8.
9. Melnyk BM, Jacobson D, Kelly S, Belyea M, Shaibi G, Small L, et al. Promoting healthy lifestyles in high school adolescents: a randomized controlled trial. American journal of preventive medicine. 2013;45(4):407-15.
10. Chung YC, Park CH, Kwon HK, Park YM, Kim YS, Doo JK, et al. Improved cognitive performance following supplementation with a mixed-grain diet in high school students: a randomized controlled trial. Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif). 2012;28(2):165-72.
11. Ohinmaa A, Langille JL, Jamieson S, Whitby C, Veugelers PJ. Costs of implementing and maintaining comprehensive school health: the case of the Annapolis Valley Health Promoting Schools program. Canadian journal of public health = Revue canadienne de sante publique. 2011;102(6):451-4.
12. Jaime PC, Lock K. Do school based food and nutrition policies improve diet and reduce obesity? Preventive medicine. 2009;48(1):45-53.
13. Woodward-Lopez G, Gosliner W, Samuels SE, Craypo L, Kao J, Crawford PB. Lessons learned from evaluations of California's statewide school nutrition standards. American journal of public health. 2010;100(11):2137-45.

14. Phillips MM, Raczynski JM, West DS, Pulley L, Bursac Z, Gauss CH, et al. Changes in school environments with implementation of Arkansas Act 1220 of 2003. *Obesity* (Silver Spring, Md). 2010;18 Suppl 1:S54-61.
15. Gosliner W, Madsen KA, Woodward-Lopez G, Crawford PB. Would students prefer to eat healthier foods at school? *The Journal of school health*. 2011;81(3):146-51.
16. Mullally ML, Taylor JP, Kuhle S, Bryanton J, Hernandez KJ, MacLellan DL, et al. A province-wide school nutrition policy and food consumption in elementary school children in Prince Edward Island. *Canadian journal of public health = Revue canadienne de sante publique*. 2010;101(1):40-3.
17. Van Cauwenberghe E, Maes L, Spittaels H, van Lenthe FJ, Brug J, Oppert JM, et al. Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature. *The British journal of nutrition*. 2010;103(6):781-97.
18. Raulio S, Roos E, Prattala R. School and workplace meals promote healthy food habits. *Public health nutrition*. 2010;13(6a):987-92.
19. Browning HF, Laxer RE, Janssen I. Food and eating environments: in Canadian schools. *Canadian journal of dietetic practice and research : a publication of Dietitians of Canada = Revue canadienne de la pratique et de la recherche en dietetique : une publication des Dietetistes du Canada*. 2013;74(4):160-6.
20. Health Canada. Canada's food guide 2019 [Available from: <https://food-guide.canada.ca/en>].
21. Lau DC, Douketis JD, Morrison KM, Hramiak IM, Sharma AM, Ur E. 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children [summary]. *CMAJ*. 2007;176(8):S1-13.
22. Fitch A, Fox C, Bauerly K, Gross A, Heim C, Judge-Dietz J, et al. Prevention and Management of Obesity for Children and Adolescents. Institute for Clinical Systems Improvement. 2013.
23. Roberge JB, Van Hulst A, Barnett TA, Drapeau V, Benedetti A, Tremblay A, et al. Lifestyle Habits, Dietary Factors, and the Metabolically Unhealthy Obese Phenotype in Youth. *The Journal of pediatrics*. 2019;204:46-52.e1.
24. American Academy of Pediatrics. Snacks, sweetened beverages, added sugars, and schools. *Pediatrics*. 2015;135(3):575-83.
25. Health Canada. Sodium in Canada 2017 [Available from: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/healthy-eating/sodium.html>].
26. Fidler Mis N, Braegger C, Bronsky J, Campoy C, Domellof M, Embleton ND, et al. Sugar in Infants, Children and Adolescents: A Position Paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2017;65(6):681-96.
27. Malik VS, Schulze MB, Hu FB. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *The American journal of clinical nutrition*. 2006;84(2):274-88.
28. Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *American journal of public health*. 2007;97(4):667-75.

29. Styne DM, Arslanian SA, Connor EL, Farooqi IS, Murad MH, Silverstein JH, et al. Pediatric Obesity-Assessment, Treatment, and Prevention: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2017;102(3):709-57.
30. Deurenberg P, Weststrate JA, Seidell JC. Body mass index as a measure of body fatness: age- and sex-specific prediction formulas. *The British journal of nutrition*. 1991;65(2):105-14.
31. Roche AF, Sievogel RM, Chumlea WC, Webb P. Grading body fatness from limited anthropometric data. *The American journal of clinical nutrition*. 1981;34(12):2831-8.
32. Chu NF, Rimm EB, Wang DJ, Liou HS, Shieh SM. Clustering of cardiovascular disease risk factors among obese schoolchildren: the Taipei Children Heart Study. *The American journal of clinical nutrition*. 1998;67(6):1141-6.
33. Morrison JA, Sprecher DL, Barton BA, Waclawiw MA, Daniels SR. Overweight, fat patterning, and cardiovascular disease risk factors in black and white girls: The National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. *The Journal of pediatrics*. 1999;135(4):458-64.
34. Morrison JA, Barton BA, Biro FM, Daniels SR, Sprecher DL. Overweight, fat patterning, and cardiovascular disease risk factors in black and white boys. *The Journal of pediatrics*. 1999;135(4):451-7.
35. Katzmarzyk PT, Tremblay A, Perusse L, Despres JP, Bouchard C. The utility of the international child and adolescent overweight guidelines for predicting coronary heart disease risk factors. *Journal of clinical epidemiology*. 2003;56(5):456-62.
36. Engeland A, Bjorge T, Sogaard AJ, Tverdal A. Body mass index in adolescence in relation to total mortality: 32-year follow-up of 227,000 Norwegian boys and girls. *American journal of epidemiology*. 2003;157(6):517-23.
37. Engeland A, Bjorge T, Tverdal A, Sogaard AJ. Obesity in adolescence and adulthood and the risk of adult mortality. *Epidemiology (Cambridge, Mass)*. 2004;15(1):79-85.
38. Jordan KC, Erickson ED, Cox R, Carlson EC, Heap E, Friedrichs M, et al. Evaluation of the Gold Medal Schools program. *Journal of the American Dietetic Association*. 2008;108(11):1916-20.
39. Sanchez-Vaznaugh EV, Sanchez BN, Baek J, Crawford PB. 'Competitive' food and beverage policies: are they influencing childhood overweight trends? *Health affairs (Project Hope)*. 2010;29(3):436-46.
40. Gleason PM, Dodd AH. School breakfast program but not school lunch program participation is associated with lower body mass index. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009;109(2 Suppl):S118-28.
41. Veugelers PJ, Fitzgerald AL. Effectiveness of school programs in preventing childhood obesity: a multilevel comparison. *American journal of public health*. 2005;95(3):432-5.
42. Northstone K, Joinson C, Emmett P, Ness A, Paus T. Are dietary patterns in childhood associated with IQ at 8 years of age? A population-based cohort study. *Journal of epidemiology and community health*. 2012;66(7):624-8.

43. Hoyland A, Dye L, Lawton CL. A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutrition research reviews*. 2009;22(2):220-43.
44. Taras H. Nutrition and student performance at school. *The Journal of school health*. 2005;75(6):199-213.
45. Shilts MK, Lamp C, Horowitz M, Townsend MS. Pilot study: EatFit impacts sixth graders' academic performance on achievement of mathematics and english education standards. *Journal of nutrition education and behavior*. 2009;41(2):127-31.
46. Powell CA, Walker SP, Chang SM, Grantham-McGregor SM. Nutrition and education: a randomized trial of the effects of breakfast in rural primary school children. *The American journal of clinical nutrition*. 1998;68(4):873-9.
47. Mhurchu CN, Gorton D, Turley M, Jiang Y, Michie J, Maddison R, et al. Effects of a free school breakfast programme on children's attendance, academic achievement and short-term hunger: results from a stepped-wedge, cluster randomised controlled trial. *Journal of epidemiology and community health*. 2013;67(3):257-64.
48. Anzman-Frasca S, Djang HC, Halmo MM, Dolan PR, Economos CD. Estimating impacts of a breakfast in the classroom program on school outcomes. *JAMA pediatrics*. 2015;169(1):71-7.

