OBÉSITÉ INFANTILE

[Archived] Prévention de l’obésité chez les enfants de la naissance à cinq ans

Connie L. VanVrancken-Tompkins, M.A., Melinda S. Sothern, Ph.D.

Louisiana State University Health Sciences Center, États-Unis

Juin 2006

Introduction

La prévalence de la surcharge pondérale et de l’obésité chez les enfants a régulièrement augmenté au cours des dernières décennies. Pour ce qui est des enfants âgés de deux à cinq ans, l’enquête National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) (1999 à 2000) a révélé que la prévalence de l’obésité (indice de masse corporelle [IMC] supérieur ou égal au 95e centile) était de 10,4 % alors qu’elle se situait à 5 % il y a 30 ans.[1] Plus déconcertant encore, la prévalence de l’obésité chez les enfants d’âge préscolaire provenant de familles à faibles revenus était de 14,3 %.[2] En incluant les enfants à risque d’obésité (IMC entre le 85e et le 94e centile), la prévalence générale a augmenté de 20 %.[3] De plus, la distribution de l’IMC s’est modifiée à la hausse.[2] Ces chiffres sont inquiétants, puisque les enfants d’âge préscolaire qui souffrent de surpoids sont plus susceptibles de continuer à en souffrir à l’âge adulte.[4]

Sujet

©2006-2026 ABILIO | OBÉSITÉ INFANTILE

Traditionnellement, la prévention de l'obésité infantile a été réalisée auprès des enfants d'âge scolaire,[5,6] et plus récemment, chez ceux d'âge préscolaire.[7-9] Bien que ces interventions soient prometteuses, les recherches émergentes suggèrent que les facteurs associés à l'obésité apparaissent bien plus tôt. La recherche récente identifie la prime enfance et l'environnement intra-utérin comme des périodes à risque élevé.[10] Lucas[11] ainsi que Jackson et coll.[12] suggèrent que l'interaction du nourrisson avec son environnement précoce établit une réaction programmée.[13-15] Pendant cette période sensible qu'est le début de la vie, des changements métaboliques et physiologiques à long terme peuvent se produire et se traduire par des troubles biochimiques, métaboliques et neurologiques après la naissance.[11,12,15-18] La croissance et le développement restreints pendant la vie fœtale et la prime enfance sont liés à l'obésité pendant l'enfance et à l'âge adulte.[19,20] Pendant la prime enfance, l'allaitement peut avoir un effet protecteur.[21]

Problèmes

Les problèmes qui peuvent conduire à une surcharge pondérale chez les enfants de la naissance à cinq ans sont les suivants :

1. faible poids à la naissance et faible rattrapage de croissance; [22]
2. tabagisme maternel;[23,24]
3. diabète maternel;[25]
4. surpoids maternel avant et pendant la grossesse[26,27] (grande taille des nourrissons par rapport à leur âge gestationnel);[14,28]
5. absence d'allaitement.[21]

Contexte de la recherche

Pendant la période prénatale, la prime enfance et les années préscolaires, plusieurs facteurs jouent un rôle dans l'augmentation ou la diminution du risque de surpoids chez l'enfant. Le faible poids à la naissance et le rattrapage rapide de la croissance pendant la prime enfance sont de solides prédicteurs d'obésité, d'hypertension, de diabète non insulinodépendant et de coronaropathie.[13,16,29] Le tabagisme maternel pendant la grossesse est aussi associé au faible poids à la naissance, ainsi qu'à une augmentation du risque de surpoids chez les enfants de moins de huit ans.[23,24] La limitation intra-utérine de la croissance fœtale et le tabagisme maternel

sont associés à un rattrapage de croissance, ce qui a un lien important avec l'obésité et la distribution des graisses centrales chez les enfants de cinq ans.[22,23]

Le surpoids maternel contribue considérablement à la complication médicale la plus courante de la grossesse : le diabète. Le surpoids maternel avant et pendant la grossesse, ainsi que le diabète pré gestationnel et gestationnel sont associés à de mauvais résultats à la naissance, y compris à un faible poids et à une grande taille par rapport à l'âge gestationnel.[28] Ces taux rapides et inadéquats de croissance intra-utérine et fœtale augmentent le risque de surpoids pendant l'enfance et à l'âge adulte.[19,20] La recherche récente a associé l'allaitement à un effet protecteur contre le surpoids pendant l'enfance.[21,30] De plus, la prolongation de la durée de l'allaitement est aussi associé à de plus faibles risques de surpoids.[31,32]

Questions clés pour la recherche

La plupart des recherches identifient les variables qui ont un effet persistant sur les enfants souffrant de surcharge pondérale de la naissance à l'âge de cinq ans, plutôt que les efforts de prévention pour ce groupe d'âge. Cependant, récemment, les recherches se sont davantage centrées sur la prévention des enfants présentant un surpoids.[7] Les études suivantes portent sur la prévention du surpoids chez les enfants et ciblent les mères ainsi que les enfants d'âge préscolaire.

Récents résultats de recherche

Le *Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC)* comprend des interventions destinées aux nourrissons, aux enfants, aux femmes enceintes et en postpartum à faibles revenus.[2] Le WIC offre des suppléments alimentaires, de l'éducation sur la nutrition et des références en santé. La participation à ce programme est associée à de meilleurs résultats à la naissance, surtout chez les mères célibataires adolescentes qui ont abandonné l'école, et à une augmentation du nombre de mères qui commencent à allaiter.[33,34] De plus, une participation prénatale plus longue au WIC maintient cet effet positif important sur le poids à la naissance.[35] Les chercheurs ont montré que la participation au WIC avait aussi un effet positif sur la diète des enfants d'âge préscolaire.[8]

Dans une étude effectuée par Harvey-Berino et coll.,[36] les mères d'enfants autochtones d'âge préscolaire participant au programme WIC ont été recrutées pour participer pendant quatre mois à des interventions lors de visites à domicile. L'objectif était de leur offrir un soutien

parental supplémentaire afin de réduire la prévalence de l'obésité chez leurs enfants d'âge préscolaire. Ce soutien était centré sur le changement d'habitudes de vie, y compris sur la prévention de l'obésité et sur l'amélioration des habiletés de parentage. Les enfants participants ont pris moins de poids au cours des quatre mois couverts par le programme de visites à domicile que ceux qui n'y participaient pas.[36]

Deux programmes, soit Healthy Start[37] et Hip Hop to Health, Jr.,[38] ciblaient les enfants qui participaient déjà au programme préscolaire Head Start. L'objectif de Healthy Start était de sensibiliser les enfants d'âge préscolaire et d'améliorer leurs connaissances en matière de santé. Le programme intégrait des activités de réduction de risque appropriées à l'âge des enfants afin de leur offrir une occasion d'adopter des comportements de santé positifs. Les leçons qui se tenaient trois fois par semaine, enseignaient les comportements sains grâce à des histoires, des jeux, de l'artisanat, des démonstrations et des discussions.[37] Le programme a aussi été implanté dans les programmes préscolaires Head Start. C'est un programme d'essai clinique aléatoire qui cherche à réduire l'augmentation de l'IMC grâce à des interventions diététiques et à des activités physiques. Les enfants ont reçu des cours sur les saines habitudes alimentaires, sur la nutrition et sur l'activité physique. Les parents recevaient aussi des bulletins hebdomadaires qui reflétaient le programme d'enseignement des enfants. Des visites de suivi un et deux ans plus tard ont démontré le succès de ce programme qui a considérablement réduit l'augmentation de l'IMC au fur et à mesure que les enfants grandissaient et se développaient.[38]

Conclusions

Les programmes efficaces qui ciblent la prévention du surpoids chez les jeunes enfants sont nécessaires pour les femmes en période prénatale et en postpartum, ainsi que pour les enfants d'âge préscolaire.[39] Lors de la grossesse et du postpartum, les femmes sont plus ouvertes aux conseils sur leurs propres risques de surpoids, ainsi que sur les risques encourus par leurs enfants.[28] Les femmes enceintes devraient aussi recevoir de l'aide pour cesser de fumer, du moins pendant la grossesse.[23] On devrait encourager les femmes à garder un poids santé, pas seulement pendant la grossesse, mais aussi tout au long de la vie dans le but de prévenir les cas de surpoids maternel et de diabète gestationnel.[28] Il faudrait mettre en place des programmes de gestion de poids visant à aider les femmes en âge de procréer. Étant donné que les études ont montré un lien entre l'allaitement et la diminution du risque de surpoids, il faudrait instaurer des programmes qui traitent de l'importance de l'allaitement.[39]

Puisqu'on a démontré que le poids se maintient stable au fil des ans, il est donc crucial que les pédiatres et les médecins de première ligne participent activement au diagnostic et à la prévention de l'obésité chez les enfants.[3] Le suivi très précoce du poids des enfants est impératif. Un enfant qui a un poids santé quand il atteint son deuxième anniversaire est moins susceptible de souffrir de surpoids plus tard. Ainsi, on devrait employer des stratégies de prévention intensives avant que ne s'établisse un modèle de poids malsain.[40]

Implications

Plusieurs mesures de prévention de l'obésité devraient être adoptées dès maintenant pour prévenir des taux d'obésité encore plus élevés chez les générations futures. Les professionnels de la diététique et du sport devraient fournir des services qui soutiennent le gain de poids approprié avant et pendant la grossesse, ainsi que pendant l'enfance. Les politiques qui découragent la consommation de tabac et qui limitent l'exposition à la fumée secondaire des femmes enceintes devraient être privilégiées. Les hôpitaux et les cliniques médicales devraient mettre sur pied des ateliers éducatifs destinés aux femmes enceintes afin de promouvoir l'allaitement et sa durée.

Les professionnels de la santé publique devraient aussi prôner des politiques qui soutiennent l'allaitement auprès de la communauté, du milieu scolaire et des entreprises.[28] Les professionnels de la santé devraient régulièrement informer les familles qui ont des enfants d'âge scolaire sur l'alimentation saine et les encourager à manger sainement, à consommer des portions adéquates d'aliments à haute teneur nutritive, et à procurer aux enfants des environnements intérieurs et extérieurs sécuritaires qui favorisent le jeu actif.[9] Les parents et les décideurs politiques devraient prôner un environnement scolaire et de services de garde qui encourage la consommation de nourriture saine et l'activité physique pour le trottineur tout au long de la journée. Quand l'enfant entre à l'école primaire, les parents, l'école et les dirigeants de la communauté devraient promouvoir le déplacement actif pour aller et revenir de l'école, les pauses et l'éducation physique de haute qualité.[19]

Références

1. Ogden CL, Flegal KM, Carroll MP, Johnson CL. Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000. *JAMA -Journal of the American Medical Association* 2002;288(14):1728-1732.
2. Edmunds LS, Woelfel ML, Dennison BA, Stratton H, Pruzek RM, Abusabha R. Overweight trends among children enrolled in the New York State Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children. *Journal of the American Dietetic Association* 2006;106(1):113-117.

3. O'Brien SH, Holubkov R, Reis EC. Identification, evaluation, and management of obesity in an academic primary care center. *Pediatrics* 2004;114(2):154-159.

4. Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of childhood BMI to adult adiposity: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 2005;115(1):22-27.

5. Robinson TN. Reducing children's television viewing to prevent obesity: A randomized controlled trial. *JAMA - Journal of the American Medical Association* 1999;282(16):1561-1567.

6. Gortmaker SL, Peterson K, Wiecha J, Sobol AM, Dixit S, Fox MK, Laird N. Reducing obesity via a school-based interdisciplinary intervention among youth: Planet Health. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 1999;153(4):409-418.

7. Gunner KB, Atkinson PM, Nichols J, Eissa MA. Health promotion strategies to encourage physical activity in infants, toddlers, and preschoolers. *Journal of Pediatric Health Care* 2005;19(4):253-258.

8. Siega-Riz AM, Kranz S, Blanchette D, Haines PS, Guilkey DK, Popkin BM. The effect of participation in the WIC program on preschoolers' diets. *Journal of Pediatrics* 2004;144(2):229-234.

9. Passehl B, McCarroll C, Buechner J, Gearring C, Smith AE, Trowbridge F. Preventing childhood obesity: establishing healthy lifestyle habits in the preschool years. *Journal of Pediatric Health Care* 2004;18(6):315-319.

10. Sothern MS. Obesity prevention in children: physical activity and nutrition. *Nutrition* 2004;20(7-8):704-708.

11. Lucas A. Programming by early nutrition in man. *Ciba Foundation Symposium* 1991;156:38-50, discussion 50-55.

12. Jackson AA, Langley-Evans SC, McCarthy HD. Nutritional influences in early life upon obesity and body proportions. *Ciba Foundation Symposium* 1996;201:118-129, discussion 129-137, 188-193.

13. Hales CN, Barker DJP, Clark PMS, Cox LJ, Fall C, Osmond C, Winter PD. Fetal and infant growth and impaired glucose tolerance at age 64. *British Medical Journal* 1991;303(6809):1019-1022.

14. Barker DJP, Bull AR, Osmond C, Simmonds SJ. Fetal and placental size and risk of hypertension in adult life. *British Medical Journal* 1990;301(6746):259-262.

15. Barker DJP, Osmond C, Rodin I, Fall CHD, Winter PD. Low weight gain in infancy and suicide in adult life. *British Medical Journal* 1995;311(7014):1203.

16. Barker DJP, Osmond C, Simmonds SJ, Wield GA. The relation of small head circumference and thinness at birth to death from cardiovascular disease in adult life. *British Medical Journal* 1993;306(6875):422-426.

17. Ravelli GP, Stein ZA, Susser MW. Obesity in young men after famine exposure in utero and early infancy. *New England Journal of Medicine* 1976;295(7):349-353.

18. Law CM, Barker DJP, Osmond C, Fall CHD, Simmonds SJ. Early growth and abdominal fatness in adult life. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1992;46(3):184-186.

19. Johnson DB, Gerstein DE, Evans AE, Woodward-Lopez G. Preventing obesity: A life cycle perspective. *Journal of the American Dietetic Association* 2006;106(1):97-102.

20. Forsen T, Eriksson J, Tuomilehto J, Reunanen A, Osmond C, Barker D. The fetal and childhood growth of persons who develop type 2 diabetes. *Annals of Internal Medicine* 2000;133(3):176-182.

21. Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity - a systematic review. *International Journal of Obesity* 2004;28(10):1247-1256.

22. Ong KK, Dunger DB. Birth weight, infant growth and insulin resistance. *European Journal of Endocrinology* 2004;151(Suppl 3):U131-U139.

23. Chen AM, Pennell ML, Klebanoff MA, Rogan WJ, Longnecker MP. Maternal smoking during pregnancy in relation to child overweight: follow-up to age 8 years. *International Journal of Epidemiology* 2006;35(1):121-130.

24. Centers for Disease Control and Prevention. Maternal and infant health: Smoking during pregnancy. Disponible sur le site: http://www.cdc.gov/reproductivehealth/MaternalInfantHealth/related/SmokingPregnancy.htm. Page consultée le 4 avril 2006.

25. Ray JG, Vermeulen MJ, Shapiro JL, Kenshole AB. Maternal and neonatal outcomes in pregestational and gestational diabetes mellitus, and the influence of maternal obesity and weight gain: the DEPOSIT study. *QJM – An International Journal of Medicine* 2001;94(7):347-356.

26. Linne Y. Effects of obesity on women's reproduction and complications during pregnancy. *Obesity Reviews* 2004;5(3):137-143.

27. Whitaker RC, Dietz WH. Role of the prenatal environment in the development of obesity. *Journal of Pediatrics* 1998;132(5):768-776.

28. Rosenberg TJ, Garbers S, Lipkind H, Chiasson MA. Maternal obesity and diabetes as risk factors for adverse pregnancy outcomes: differences among 4 racial/ethnic groups. *American Journal of Public Health* 2005;95(9):1545-1551.

29. Langley-Evans SC. Developmental programming of health and disease. *Proceedings of the Nutrition Society* 2006;65(1):97-105.

30. Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Berkey CS, Frazier AL, Rockett HRH, Camargo CA, Field AE, Colditz GA. Breast-feeding and overweight in adolescence. *Epidemiology* 2006;17(1):112-114.

31. Grummer-Strawn LM, Mei Z. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics* 2004;113(2):81-86.

32. Toschke AM, Koletzko B, Slikker W, Hermann M, von Kries R. Childhood obesity is associated with maternal smoking in pregnancy. *European Journal of Pediatrics* 2002;161(8):445-448.

33. Bitler MP, Currie J. Does WIC work? The effects of WIC on pregnancy and birth outcomes. *Journal of Policy Analysis and Management* 2005;24(1):73-91.

34. Chatterji P, Brooks-Gunn J. WIC participation, breastfeeding practices, and well-child care among unmarried, low-income mothers. *American Journal of Public Health* 2004;94(8):1324-1327.

35. Lazariu-Bauer V, Stratton H, Pruzek R, Woelfel ML. A comparative analysis of effects of early versus late prenatal WIC participation on birth weight: NYS, 1995. *Maternal and Child Health Journal* 2004;8(2):77-86.

36. Harvey-Berino J, Rourke J. Obesity prevention in preschool Native-American children: A pilot study using home visiting. *Obesity Research* 2003;11(5):606-611.

37. Williams CL, Squillace MM, Bollella MC, Brotanek J, Campanaro L, D'Agostino C, Pfau J, Sprance L, Strobino BA, Spark A, Boccio L. Healthy Start: A comprehensive health education program for preschool children. *Preventive Medicine* 1998;27(2):216-223.

38. Fitzgibbon ML, Stolley MR, Schiffer L, Van Horn L, KauferChristoffel K, Dyer A. Two-year follow-up results for hip-hop to health jr.: a randomized controlled trial for overweight prevention in preschool minority children. *Journal of Pediatrics* 2005;146(5):618-625.

39. Bogen DL, Hanusa BH, Whitaker RC. The effect of breast-feeding with and without formula use on the risk of obesity at 4 years of age. *Obesity Research* 2004;12(9):1527-1535.

40. Salsberry PJ, Reagan PB. Dynamics of early childhood overweight. *Pediatrics* 2005;116(6):1329-1338.