ENCYCLOPÉDIE
sur le développement
des jeunes enfants

Prévention de l’obésité pendant la petite enfance : un changement d’orientation

[1]Ian M. Paul, M.D., MSc, [2]Jennifer S. Savage, Ph.D., [2]Stephanie Anzman-Frasca, Ph.D., [2] Leann L. Birch, Ph.D.

[1]Penn State College of Medicine, États-Unis, [2]Center for Childhood Obesity Research, Penn State University, États-Unis

Avril 2012

Introduction

Au cours de l’histoire de l’humanité, les pratiques d’alimentation des nouveau-nés et des bébés visaient avant tout à assurer un apport calorique suffisant pour permettre une croissance adéquate. Ces pratiques parentales étaient motivées par le risque répandu de famine et ont persisté malgré l’éventualité peu probable d’une pénurie alimentaire dans la plupart des pays développés. Les professionnels de la santé ont aussi traditionnellement cherché avant tout à éviter une croissance insuffisante au cours de la période néonatale et de la petite enfance, en mettant constamment les parents en garde contre la possibilité d’un « retard de croissance ». Ceci est problématique puisqu’aujourd’hui, dans le monde développé, la nourriture est abondante et il est facile d’obtenir des aliments peu coûteux, agréables au goût et fortement caloriques même pour les très jeunes enfants. Les retards de croissance dus au manque de calories sont maintenant rares, mais les pratiques parentales comme celles d’encourager le

©2012-2026 ABILIO | OBÉSITÉ INFANTILE

nourrisson à finir son biberon, de suralimenter l'enfant avec des calories supplémentaires avant l'heure du coucher, de le forcer à manger de larges portions de nourriture solide et d'utiliser la nourriture pour calmer sa détresse même quand elle n'est pas due à la faim ont persisté[1] et peuvent entraîner un gain de poids excessif pendant la petite enfance. Les professionnels de la santé contribuent aussi à ce problème dès les premiers jours de la vie de l'enfant. En effet, s'il est approprié de recommander de réveiller le nouveau-né aux 3 ou 4 heures pour le nourrir pendant sa première semaine de vie, afin de prévenir une perte de poids néonatale excessive, les cliniciens négligent fréquemment, en revanche, d'informer les parents de cesser cette pratique lorsque le bébé a repris le poids qu'il avait à la naissance et qu'il a établi un rythme sain de prise de poids. Bien que la plupart des nourrissons reprennent leur poids de naissance après deux semaines, une recommandation populaire de l'American Academy of Pediatrics suggère de réveiller un bébé qui dort plus de 4 ou 5 heures pour le nourrir jusqu'à l'âge d'un mois.[2] De plus, les cliniciens continuent à mettre les parents en garde contre le retard de croissance, mais, malgré les taux croissants d'obésité, ils sont très peu enclins à diagnostiquer un gain de poids excessif ou l'obésité pendant la petite enfance.[3]

Sujet

Au cours des dernières décennies, la prévalence de l'obésité a augmenté de façon spectaculaire dans tous les groupes d'âge, dont celui des nourrissons et des très jeunes enfants.[4,5] Près de 10 % des enfants américains de moins de deux ans sont déjà obèses et plus de 25 % des enfants de 2 à 5 ans ont un surplus de poids.[5] Des tendances similaires sont observables partout dans le monde.[6] Le surpoids et la croissance rapide pendant la petite enfance ont des conséquences importantes à long terme et sont associés à l'obésité adulte et à ses comorbidités, dont l'hypertension, les maladies coronariennes et le *diabète de type 2*.[7-10]

Problèmes

Comme la petite enfance est une période critique de plasticité développementale ayant des conséquences métaboliques et comportementales durables,[10-11] des interventions conçues pour cette période de la vie pourraient modifier le risque à long terme d'obésité et de comorbidités associées. Cependant, alors que des facteurs modifiables contribuant au surpoids et à la croissance rapide pendant la petite enfance ont été identifiés,[12-14] les interventions préventives ciblant ces facteurs sont rares.[15] De plus, les parents et les professionnels de la santé doivent être éduqués quant au changement d'orientation qui s'impose : l'accent qu'ils ont

traditionnellement mis sur l'importance d'une croissance suffisante doit être remplacé par une attention plus soutenue à l'égard du dépistage de l'obésité précoce et de ses facteurs de risque ainsi que de l'intervention dans ce domaine.[16-17]

Contexte de la recherche

Bien qu'il s'agisse d'un problème de santé publique majeur ayant des conséquences à long terme, les parents et les professionnels de la santé ne considèrent généralement pas que l'obésité précoce et le gain de poids rapide chez les nourrissons sont problématiques et, souvent, ils pensent plutôt qu'un bébé potelé est un bébé en santé.[18]

Questions de recherche clés

La prévalence croissante de l'obésité précoce peut-elle être renversée?

Étant donné les facteurs biologiques, comportementaux et socioéconomiques complexes qui interagissent pour entraîner l'obésité infantile, quelles périodes du développement devraient être ciblées aux niveaux individuel et sociétal et quelles sont les composantes les plus efficaces des interventions?

Quelle est la meilleure modalité pour offrir des interventions de prévention de l'obésité aux nourrissons (par ex., dans les établissements de soins de santé, lors de visites à domicile, autres)?

Les facteurs métaboliques et comportementaux précoces affectant le risque d'obésité peuvent-ils être modifiés de façon permanente par le biais d'interventions menées au début de la vie?

Le meilleur moment pour intervenir et prévenir l'obésité infantile et ses comorbidités est-il la grossesse ou le début de la vie? Les interventions menées au cours de ces deux périodes peuvent-elles être synergiques?

Résultats de recherche récents

Avant 2010, aucune intervention ayant fait l'objet d'une étude n'avait démontré d'effets bénéfiques sur le statut pondéral des enfants de moins de deux ans.[19] Depuis, des effets positifs suite à des programmes d'intervention précoces ont été rapportés dans deux études pilotes,[20] et d'autres essais sont en cours.[21-24] Dans l'une de ces études pilotes, des infirmières ont aidé les

mères à développer de bonnes habiletés parentales dans trois domaines du comportement du bébé qui semblent affecter le risque d'obésité précoce : le sommeil, les pleurs et l'alimentation. Des mères enceintes pour la première fois et qui avaient l'intention d'allaiter ont été assignées aléatoirement à l'une des quatre conditions suivantes : recevoir seulement l'intervention portant sur l'apaisement/le sommeil des bébés, recevoir seulement l'intervention sur l'introduction des solides, recevoir les deux interventions ou ne recevoir aucune intervention. Les interventions ont été offertes par le biais de visites à domicile lorsque le bébé avait de 2 à 3 semaines et de 4 à 6 mois. Cent dix paires mère-enfant ont complété l'étude échelonnée sur un an. L'intervention sur l'apaisement/le sommeil axait sur les stratégies permettant de prolonger la durée du sommeil des bébés et enseignait aux parents des stratégies d'apaisement à utiliser au lieu de nourrir systématiquement l'enfant lorsqu'il criait ou pleurait. À l'âge de 2-3 semaines, les dyades assignées aléatoirement à cette intervention recevaient la directive d'alterner les réponses apaisantes lorsque le bébé pleurait, notamment : emmailloter l'enfant, l'installer sur le côté ou le ventre, chuchoter doucement, le bercer ou lui offrir un objet à sucer (sans nourriture). Les parents apprenaient aussi à créer une distinction claire entre le jour et la nuit pour le bébé. L'intervention sur l'introduction des solides insistait sur le moment et la façon d'introduire les aliments aux bébés ainsi que sur la nature des aliments à offrir. Cette intervention visait à offrir de nouvelles expériences alimentaires de façon structurée entre l'âge de 4 et 6 mois. Le ratio poids/taille des bébés recevant les deux interventions se situait à un percentile significativement plus faible que celui des autres groupes à l'âge d'un an. Ce résultat est illustré à la Figure 1, où l'axe y représente les percentiles du ratio poids/taille basés sur les courbes de croissance de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).[25]

La seconde étude pilote a évalué une intervention offerte dans un contexte de soins de santé primaires, visant à promouvoir les comportements sains chez les bébés de 0-6 mois et leur mère. Elle incluait des séances de motivation et de support psychologique et des ateliers de groupe sur le parentage.[26] Quatre-vingts bébés ont complété l'essai de six mois et moins d'enfants du groupe intervention présentaient un ratio poids/taille situé dans le quartile le plus élevé de la distribution normale (distribution de *scores z*) à l'âge de 6 mois (22 % vs 42 %).

Lacunes de la recherche

Alors que les résultats de ces interventions pilotes sont prometteurs, il existe d'autres cibles potentielles pour la prévention primaire de l'obésité en très bas âge,[27] dont l'amélioration de la diète, l'augmentation de l'activité physique, la réduction des comportements sédentaires,

l'amélioration de l'hygiène de sommeil, une meilleure compréhension parentale de la croissance normale en bas âge et une meilleure sensibilité parentale en réponse aux signaux et à la détresse de l'enfant. Cependant, les données confirmant l'efficacité de la plupart des interventions potentielles et attestant leur reproductibilité et leur généralisation à différents contextes, cultures ou populations sont insuffisantes. De plus, aucun résultat à ce jour n'a permis d'établir que la prévention du surpoids ou de l'obésité en bas âge mène à la prévention à long terme de l'obésité ou de ses comorbidités.

Conclusion

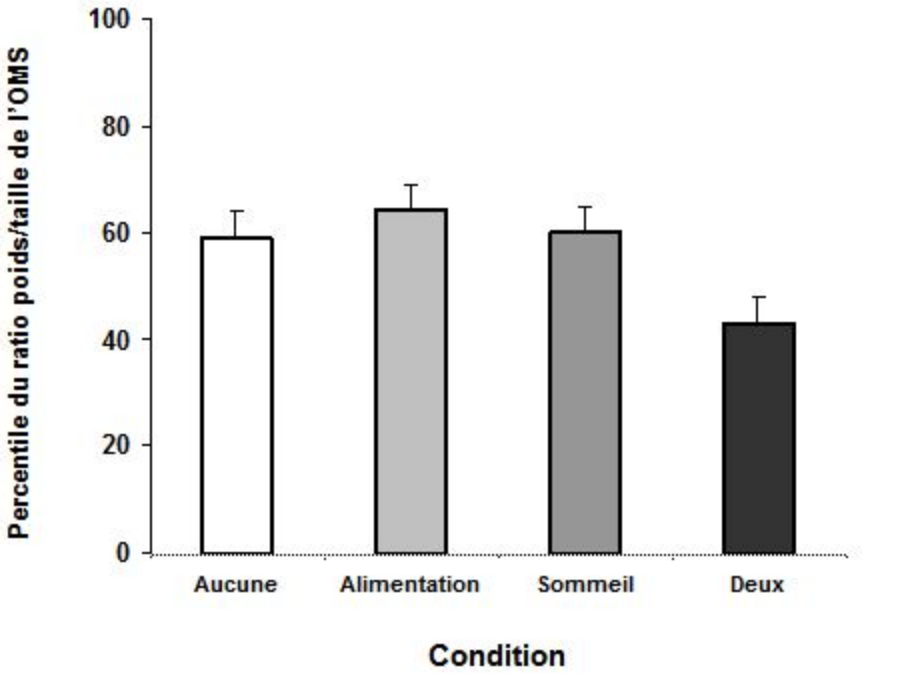
Le taux d'obésité chez les enfants de 0-3 ans augmentant de façon marquée à l'échelle mondiale et les conséquences de l'obésité en bas âge pouvant perdurer tout au long de la vie, des interventions sont nécessaires pour ce groupe d'âge. Malgré les résultats limités qui supportent, à ce jour, les interventions de prévention de l'obésité menées en très bas âge, l'intérêt à ce sujet est croissant, car le début de la vie est une période marquée par une plasticité métabolique et comportementale exceptionnelle. Alors qu'il y a de nombreuses opportunités d'intervention, un changement de culture chez les parents et les professionnels de la santé pédiatrique est nécessaire : l'importance accordée au statut pondéral en début de vie ne doit plus être motivée par la prévention d'un retard de croissance, mais plutôt par la prévention de la suralimentation. La reconnaissance de ce problème par la société et un changement d'orientation par les cliniciens et les parents seraient opportuns, car il semble que des solutions apparaîtront prochainement. En attendant, ceux qui sont intéressés par cette problématique complexe et ses solutions potentielles peuvent parcourir la publication récente de l'Institute of Medicine, Early Childhood Obesity Prevention Policies (Politiques de prévention de l'obésité pour la petite enfance), qui met l'accent sur la période de 0 à 5 ans et rapporte de façon succincte des résultats portant sur quelques-uns des facteurs qui influencent la croissance au début de la vie et pendant la petite enfance.[18]

Implications pour les parents, les services et les politiques

Dans notre *environnement « obésogène»* actuel, il est devenu plus facile pour les parents, les professionnels de la santé et les décideurs politiques de considérer le surpoids comme étant normal. Malheureusement, l'obésité et ses comorbidités peuvent avoir des effets dévastateurs sur la santé des individus et des effets économiques à l'échelle sociétale. On omet fréquemment de reconnaître la présence d'un surplus de poids chez les enfants qui en sont affectés, même si

ses conséquences peuvent être importantes. Heureusement, la recherche sur des interventions prometteuses s'intensifie et les décideurs politiques attirent l'attention de la population sur ce problème. Le programme « Let's move » de la première dame des États-Unis, Michelle Obama, vise à enrayer l'épidémie d'obésité infantile en une génération et inclut des recommandations pertinentes dès la grossesse et le début de la vie; le programme fait notamment la promotion de l'allaitement comme mode préférable de nutrition du nourrisson.[28] De plus, le rapport récent de l'Institute of Medicine sur les politiques de prévention de l'obésité pour la petite enfance axe sur la prévention de l'obésité au début de la vie et pendant la petite enfance.[18] Ses recommandations politiques incluent le suivi de la croissance des nourrissons et jeunes enfants et le dépistage précoce du surpoids par les professionnels de la santé, qui peuvent identifier les enfants à risque avec leur taux de croissance. Le rapport inclut aussi des politiques conçues pour influencer les habitudes de vie qui se développent en bas âge et qui sont associées à un risque accru d'obésité, notamment liées au sommeil, à l'alimentation, à l'activité physique et à l'exposition aux médias. Ces recommandations sont basées sur les résultats de recherche disponibles actuellement et sur la croyance, fondée empiriquement, selon laquelle un changement de politiques peut avoir un impact sur l'obésité. Le rapport met aussi en lumière le besoin de recherches visant à évaluer l'impact de recommandations politiques et à développer des interventions précoces plus efficaces. Tous ces programmes et recherches démontrent clairement que notre société doit maintenant accorder à la prévention de l'obésité l'importance qu'elle a traditionnellement accordée à la peur d'une croissance insuffisante en bas âge.

Figure 1. Le ratio poids/taille moyen des bébés ayant reçu les deux interventions se situait à un percentile inférieur aux autres à l'âge d'un an (n = 110), selon les normes de croissance de l'OMS. (Adapté de Paul et al. Preventing Obesity during Infancy: A Pilot Study. Obesity 2011; 19: 353-61[20])



Aucune = Aucune intervention
Alimentation = Intervention sur l'introduction des aliments solides
Sommeil = Intervention sur l'apaisement/le sommeil
Deux = Les deux interventions (alimentation et sommeil)

Références

1. Black MM, Siegel EH, Abel Y, Bentley ME. Home and videotape intervention delays early complementary feeding among adolescent mothers. *Pediatrics* 2001;107:E67.
2. Shelov SP, Hannemann RE, eds. *Caring for your baby and young child: Birth to age 5.* 5th ed: Bantam Books; 2009.
3. McCormick DP, Sarpong K, Jordan L, Ray LA, Jain S. Infant obesity: are we ready to make this diagnosis?*J Pediatr* 2010;157:15-9.
4. Ogden CL, Flegal KM, Carroll MD, Johnson CL. Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000. *JAMA* 2002;288:1728-32.
5. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010. *JAMA* 2012;307:483-90.
6. de Onis M, Blossner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children.*Am J Clin Nutr;*92:1257-64.
7. Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prev Med* 1993;22:167-77.
8. Stettler N, Zemel BS, Kumanyika S, Stallings VA. Infant weight gain and childhood overweight status in a multicenter, cohort study. *Pediatrics* 2002;109:194-9.
9. Leunissen RW, Kerkhof GF, Stijnen T, Hokken-Koelega A. Timing and tempo of first-year rapid growth in relation to cardiovascular and metabolic risk profile in early adulthood. *JAMA* 2009;301:2234-42.

10. Gluckman PD, Hanson MA, Cooper C, Thornburg KL. Effect of in utero and early-life conditions on adult health and disease. *N Engl J Med* 2008;359:61-73.

11. Gluckman PD, Hanson MA. Developmental and epigenetic pathways to obesity: an evolutionary-developmental perspective. *Int J Obes* (Lond) 2008;32 Suppl 7:S62-71.

12. Paul IM, Bartok CJ, Downs DS, Stifter CA, Ventura AK, Birch LL. Opportunities for the Primary Prevention of Obesity during Infancy. *Adv Pediatr* 2009;56:107-33.

13. Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Kleinman K, Oken E, Rich-Edwards JW, Taveras EM. Developmental origins of childhood overweight: potential public health impact. *Obesity* (Silver Spring) 2008;16:1651-6.

14. Anderson SE, Whitaker RC. Household Routines and Obesity in US Preschool-Aged Children. *Pediatrics* 2010;125:420-8.

15. Hesketh KD, Campbell KJ. Interventions to Prevent Obesity in 0-5 Year Olds: An Updated Systematic Review of the Literature. *Obesity* (Silver Spring) 2010;18:S27-S35.

16. Laraway KA, Birch LL, Shaffer ML, Paul IM. Parent perception of healthy infant and toddler growth. *Clin Pediatr* (Phila) 2010;49:343-9.

17. Sullivan SA, Leite KR, Shaffer ML, Birch LL, Paul IM. Urban parents' perceptions of healthy infant growth. *Clin Pediatr* (Phila);50:698-703.

18. Birch LL, Parker L, Burns A, eds. *Early Childhood Obesity Prevention.* Washington, D.C.: Institute of Medicine; 2011.

19. Ciampa PJ, Kumar D, Barkin SL, et al. Interventions aimed at decreasing obesity in children younger than 2 years: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med*;164:1098-104.

20. Paul IM, Savage JS, Anzman SL, et al. Preventing obesity during infancy: a pilot study. *Obesity* (Silver Spring) 2011;19:353-61.

21. Wen LM, Baur LA, Rissel C, Wardle K, Alperstein G, Simpson JM. Early intervention of multiple home visits to prevent childhood obesity in a disadvantaged population: a home-based randomised controlled trial (Healthy Beginnings Trial). *BMC Public Health* 2007;7:76.

22. Campbell K, Hesketh K, Crawford D, Salmon J, Ball K, McCallum Z. The Infant Feeding Activity and Nutrition Trial (INFANT) an early intervention to prevent childhood obesity: cluster-randomised controlled trial. *BMC Public Health* 2008;8:103.

23. Wen LM, Baur LA, Rissel C, et al. Healthy Beginnings Trial Phase 2 study: Follow-up and cost-effectiveness analysis. *Contemp Clin Trials* 2011.

24. Daniels LA, Magarey A, Battistutta D, et al. The NOURISH randomised control trial: positive feeding practices and food preferences in early childhood - a primary prevention program for childhood obesity. *BMC Public Health* 2009;9:387.

25. Grummer-Strawn LM, Reinold C, Krebs NF. Use of World Health Organization and CDC growth charts for children aged 0-59 months in the United States. *MMWR Recomm Rep* 2010;59:1-15.

26. Taveras EM, Blackburn K, Gillman MW, et al. First steps for mommy and me: a pilot intervention to improve nutrition and physical activity behaviors of postpartum mothers and their infants. *Matern Child Health J* 2010;15:1217-27.

27. Paul IM, Bartok CJ, Downs DS, Stifter CA, Ventura AK, Birch LL. Opportunities for the primary prevention of obesity during infancy. *Adv Pediatr* 2009;56:107-33.

28. Wojcicki JM, Heyman MB. Let's Move--childhood obesity prevention from pregnancy and infancy onward. *N Engl J Med* 2010;362:1457-9.