

## L'excès pondéral et l'obésité chez l'enfant; beaucoup de questions, quelques réponses. Expériences d'un programme transdisciplinaire basé dans les écoles genevoises

Mahler P.-B., Batelaan C., Zwald A., E. Jeannot, Wyler C.-A.  
Service de santé de la Jeunesse, Genève

### Introduction

Suite à l'apparition de programmes transdisciplinaires pour les enfants en surpoids en Amérique du Nord combinant alimentation, activité physique et style de vie, le Service de Santé de la Jeunesse, sous l'impulsion de J. Schnyder, a lancé son propre programme en 1990.

La recherche de littérature et des entretiens avec des spécialistes, lors de la mise en place du programme, nous ont laissés avec de nombreuses questions par rapport aux objectifs et à l'évolution<sup>1)</sup>. Les experts du domaine estimaient qu'une stabilisation du poids à court terme était déjà un succès mais très peu d'évidence existait par rapport à l'évolution à moyen/long terme ou l'approche idéale.

Depuis, le nombre de publications sur l'obésité, l'alimentation et l'activité physique n'a cessé d'augmenter pour atteindre le niveau actuel d'environ une publication sur l'obésité par heure (Fig 1).

Malgré les quelque 100 000 articles écrits sur l'obésité depuis les années 1930, nos connaissances n'ont que peu évolué par rapport aux conclusions de L.H. Newburgh en 1929; «la nature de l'obésité est un problème de suralimentation ou de sous-exercice»<sup>2)</sup>.

Du point de vue étiologique et thérapeutique les croyances ont varié avec le temps, allant de solutions purement alimentaires dans les années 1980 à un modèle plus axé sur l'activité physique<sup>3)</sup>, et pour finir avec un modèle transdisciplinaire comme il est actuellement préconisé dans la plupart des recommandations<sup>4), 5)</sup>.

### Programme transdisciplinaire du SSJ

Le Service de Santé de la Jeunesse (SSJ) du canton de Genève offre depuis 1991 un programme transdisciplinaire qui comporte les 3 volets: éducation physique, diététique et style de vie. Il se déroule en grande partie

dans les structures de l'école ainsi que du SSJ et dure une année scolaire.

### Evaluation

Les premiers programmes regroupaient des adolescentes de 12-16 ans présentant un excès pondéral et comportaient 2 séances de gymnastique, une de diététique et une de «lifestyle» par semaine. L'évaluation des 5 premières années du programme (30 sujets) a montré une perte de poids moyenne de 200g ou de 3% de graisse corporelle sur une année scolaire. Comparé à un groupe témoin, ceci correspondait à une différence significative<sup>6)</sup>.

Sur la même période, nous avons noté une amélioration de l'équilibre alimentaire et des connaissances diététiques, une amélioration significative de la sociotropie (ESA), une moins grande recherche d'approbation des autres, une diminution de l'anxiété et une meilleure affirmation de soi<sup>7)</sup>, ainsi qu'une amélioration significative de la capacité d'endurance<sup>8)</sup>.

L'évaluation a également permis de montrer que la diminution du poids se faisait principalement pendant les quatre à cinq premiers mois du programme, était suivie d'une stabilisation, que le poids avait tendance à remonter pendant les périodes de vacances et que le taux d'abandon était beaucoup plus élevé chez les sujets sans perte de poids pendant la première phase.

Nous avons tenté de donner une note «d'indicabilité» aux participants dans l'espoir de trouver une corrélation entre la motivation et le succès pendant le programme, mais n'avons malheureusement pas trouvé de lien entre ce paramètre et le fait que le sujet complète le programme ni qu'il ne perde plus de poids qu'un autre.

Une analyse multivariée avec tous les résultats (perte de poids/graisse à quatre mois et à la fin du programme, participation, capacité physique, connaissances alimentaires.) n'a pas permis de montrer de corrélation entre un paramètre particulier et la réussite du programme. Seule la perte de poids à quatre mois semble prédire la poursuite du programme ainsi qu'une perte de poids plus importante sur dix mois<sup>1)</sup>.

### Le moyen terme

La re-convocation des participants un et deux ans après le programme a montré une reprise pondérale, soit un retour dans

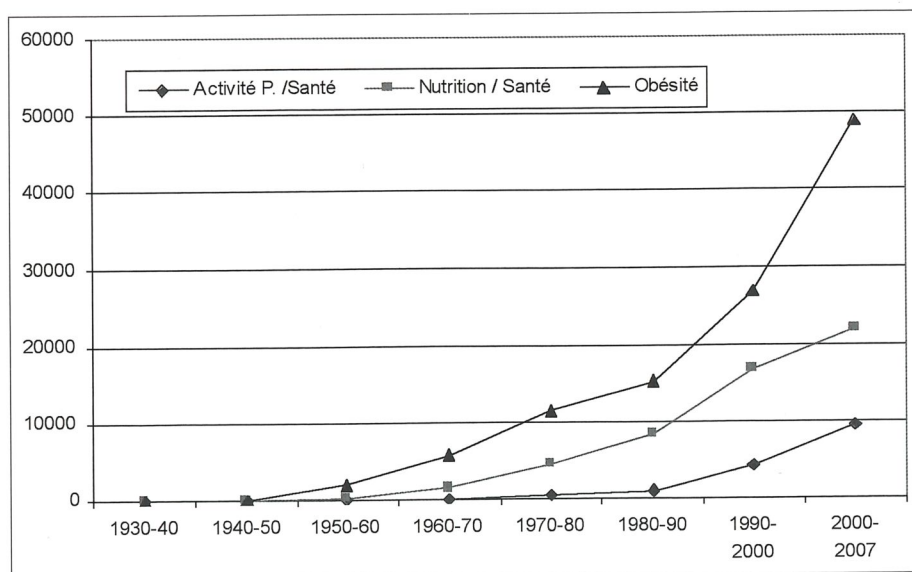


Fig 1: Evolution du nombre total de publications de 1930 à 2007, recherche Medline: mot clef «obésité, alimentation, activité physique»

| Question                                    | Score médian (/10) | Limites p25-p75 |
|---------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Utilité du programme                        | 8                  | 6-9             |
| A aidé à contrôler mon poids                | 7                  | 5-10            |
| A aidé à changer mes habitudes alimentaires | 6                  | 4.9-9           |
| A aidé à changer mon activité physique      | 6                  | 2-8             |
| Actuellement je suis attentif à mon poids   | 8                  | 6-10            |

Tableau 1: Score médian et limites pour certaines questions

le percentile de départ<sup>1)</sup>, ce qui correspond aux résultats de la majorité des programmes s'occupant d'obésité chez le jeune<sup>9)</sup>. Du point de vue alimentaire et de l'activité physique on note également un désinvestissement des habitudes prises pendant le programme, l'évaluation des habitudes alimentaires (journal) passant de 17/20 à 15/20 et l'activité physique passant de 10/10 à 5/10.

### Le long terme

Nous avons recontacté les anciens participants de nos programmes de 1991 à 2006 en leur demandant ainsi qu'à leurs parents, de remplir un questionnaire évaluant la pertinence et l'utilité à long terme du programme.

Sur les 367 questionnaires envoyés, 83 (24.3 %) sont revenus complétés par l'ancien participant et ses parents. L'âge moyen pendant le programme était de 12 ans (6 à 17) et l'âge actuel varie de 10 à 29 ans (moyenne: 23 ± 5 ans). 73% des réponses provenaient des filles.

Le tableau 1 résume les scores médians pour 5 des 14 questions. En stratifiant les résultats en dessous et en dessus de 13 ans, il ressort que les plus jeunes ont moins de difficulté à changer leurs habitudes alimentaires, ont plus de succès à contrôler leur poids et dans l'ensemble ont été plus satisfaits du programme.

Les changements comportementaux à long terme les plus fréquemment notés dans

les réponses ouvertes sont: boire moins de boissons sucrées, manger moins entre les repas, manger des repas plus équilibrés, moins de visites au fast-food et une meilleure conscience de l'importance de l'activité physique.

La tableau 2 montre l'évolution à long terme du poids chez les garçons et les filles. Il en ressort que 68.5% des participants disent que leur poids c'est stabilisé ou a diminué après le programme. Cette proportion varie passablement entre garçons et filles avec 42% des filles décrivant une augmentation du poids, parfois liés à la grossesse, après le programme.

A la question ouverte «quels sont les bénéfices principaux du programme?», les réponses qui reviennent le plus fréquemment sont: une augmentation de la confiance en soi, le sentiment d'être soutenu, une meilleure connaissance de la démarche saine et bonne pour la santé et généralement, beaucoup de plaisir et de satisfaction.

Les propositions pour le futur sont de prolonger ces programmes au-delà d'une année, de faire plus de publicité pour ces programmes et d'augmenter la participation parentale<sup>9)</sup>.

### Recrutement/Motivation

Malgré une diffusion large de notre programme auprès des milieux de la santé et dans les écoles, nous avons toujours eu de la peine à le remplir. D'après les informations récoltées auprès des infirmières, les

enfants pouvant bénéficier du programme reçoivent systématiquement l'information, mais relativement peu vont y donner une suite.

Pour mieux comprendre ce phénomène, nous avons ciblé 2 écoles avec un total de 1500 élèves et avons organisé l'ensemble du programme dans l'école de façon à en faciliter l'accès. Malgré un mailing à tous les parents et une soirée d'information, seul 10% des enfants concernés (BMI > 25) se sont inscrits.

Un questionnaire envoyé aux 60 infirmières du SSJ sur l'entretien avec les enfants en surpoids nous a montré qu'elles parlent assez systématiquement du poids aux élèves en surpoids, mais qu'elles manquent parfois d'arguments pour les motiver et hésitent parfois par peur de les stigmatiser.

Les jeunes disent souvent être au courant du problème de poids, ne pas être motivés, préférer une prise en charge individuelle, trouvent le programme chargé et parfois que le poids n'est pas un problème, que leur pédiatre s'en occupe, qu'ils ont déjà fait des démarches ou que leurs parents s'en occupent.

En résumé les infirmières estiment que les problèmes principaux sont le manque de motivation, le manque de soutien familial, le manque de priorité et la recherche de solutions faciles<sup>10)</sup>.

### Approche en groupe

Le programme a par la suite été modifié et l'accent mis sur une approche en groupe dans les trois domaines. Malgré une diminution du nombre de séances et le passage à un modèle en groupe, nous n'avons pas noté de différence significative dans l'évolution moyenne du poids.

Nous sommes par ailleurs convaincus de l'aspect éminemment motivationnel d'un groupe où les jeunes se motivent et s'aident parmi. Le passage à ce modèle a également permis d'améliorer l'efficacité du programme et d'augmenter l'offre sans augmenter les moyens.

Vu que l'optique de notre démarche est essentiellement éducationnelle ainsi qu'une mise en pratique des principes appris, nous pensons qu'une approche en groupe répond le mieux à nos objectifs.

Cependant, si l'accès à un groupe s'avère difficile, la théorie peut très bien être abordée de façon individuelle. Il est par contre très difficile de motiver les enfants à entreprendre une activité physique tout seul.

|         | Augmente | Stabilisé | Diminue |
|---------|----------|-----------|---------|
| Garçons | 21%      | 47%       | 32%     |
| Filles  | 42%      | 34%       | 24%     |
| Moyenne | 31.5%    | 40.5%     | 28%     |

Tableau 2: Evolution du poids corporel depuis le programme en %

## Discussion

Nous nous sommes posé beaucoup de questions sur le concept «idéal» et l'utilité à moyen-long terme d'un programme transdisciplinaire.

En variant le programme entre une approche individuelle ou en groupe et le nombre de séances par semaine nous sommes arrivés au programme actuel qui inclue un module théorique de trois mois (diététique, métabolisme, life style) à raison d'une séance hebdomadaire et une activité physique adaptée 1 fois par semaine sur 10 mois. Cette démarche semble convenir aux participants et permet de transmettre les compétences qui nous semblent utiles.

Les changements de poids varient beaucoup d'un enfant à l'autre et sont très difficiles à prédire. Les facteurs motivationnels sont certes importants mais difficile à maintenir une fois l'enfant sorti de l'environnement «contrôlant» d'un programme ou d'un camp. Le questionnaire envoyé aux anciens participants nous rappelle que le contrôle du poids est un problème à long terme, que ce type de programme peut servir de support pour améliorer les connaissances, l'estime de soi, le comportement et qu'il représente un soutien à un moment important de la vie. De même, il semble que les enfants en dessous de l'âge de 13 ans retireraient plus de bénéfices que les plus âgés, autant du point de vue de la satisfaction immédiate que par rapport aux modifications de style de vie introduites suite au programme.

D'un point de vue coût/efficacité, une démarche transdisciplinaire est une démarche onéreuse et les résultats à long terme sont difficiles à évaluer, en tout cas du point de vue du poids.

Haby et al.<sup>11)</sup>, avec le soutien de gouvernement Australien, ont fait une recherche de littérature et consulté un groupe d'experts de l'obésité infantile de façon à recommander des interventions efficaces et représentant le meilleur investissement pour prévenir l'obésité. Ils ont également proposé un nouveau modèle pour évaluer le rapport coût/efficacité pour 13 interventions liés au surpoids chez l'enfant, utilisant la qualité de l'évidence et l'effet populationnel escompté. Partant de l'hypothèse que les changements de poids à court/moyen terme sont maintenus à long terme, la chirurgie bariatrique s'avère la plus efficace pour les obésités morbides et la réduction de la publicité TV pour les produits gras et sucrés au niveau populationnel.

Haby et al. ont été confronté à d'importantes limitations au niveau de la qualité de la recherche dans ce domaine, ce qui fragilise quelque peu les résultats. La réflexion est par contre intéressante et nous encourage à poursuivre des démarches de prévention structurelle touchant la population générale, comme limiter l'accès à certains aliments/boissons (prix, accès, marketing), encourager et faciliter le mouvement et la mobilité (urbanisation, écoles, sécurité) par une démarche promotrice de la santé, facilitant les bons choix.

Quand à l'évolution du BMI des enfants genevois, nous commençons, depuis 4 ans, à voir les premiers signes d'une lente diminution, voir une stabilisation, de la prévalence de l'excès pondéral et de l'obésité chez les enfants<sup>12)</sup>. Est-ce le résultat de la prévention, l'influence des médias ou éventuellement un équilibre trouvé entre la «susceptibilité génétique» des enfants genevois et l'environnement? L'avenir nous le dira.

## Conclusion

D'après nos expériences, les programmes transdisciplinaires peuvent trouver une place dans un projet de prévention globale, compte tenu du nombre élevé de jeunes souffrant déjà de surpoids et des effets positifs sur la santé et le bien-être à moyen/long terme.

Il est cependant clair qu'une telle démarche ne suffira pas, à elle seule, à résoudre le problème de surpoids touchant les jeunes. Il faudra rendre l'environnement plus favorable, de telle façon à permettre aux enfants, «génétiquement à risque», de faire les bons choix.

Il faut en somme que les bons choix deviennent plus attrayant que les mauvais<sup>13)</sup>.

## Correspondance

Dr. P.-B. Mahler  
Responsable du Centre Mobilité et Exercice  
Service de Santé de la Jeunesse  
c.p. 3682  
1211 Genève 3  
per.mahler@etat.ge.ch

## Références

1. Mahler P.B., Bizzini L., Rod-Lit F., Dugerdil S., Bizzini V., Schnyder N., Fillietaz M., and Schnyder J. Groupe Multidisciplinaire pour enfants obèses. Document interne. Service de santé de la Jeunesse, Département de l'Instruction Publique, Genève.; 1998.

2. Newburgh LH, Johnston MW. THE NATURE OF OBESITY. *J.Clin.Invest* 1930;8:197-213.
3. Prentice AM, Jebb SA. Obesity in Britain: gluttony or sloth? *BMJ* 1995;311:437-9.
4. Farpour-Lambert N., L'Allemand D., Leimbacher J. Définition, diagnostic et indications thérapeutiques de la surcharge pondérale de l'enfant et de l'adolescent: propositions de recommandations nationales. *Paediatrica* 2006;17:7-12.
5. Barlow SE, Dietz WH. Obesity evaluation and treatment: Expert Committee recommendations. The Maternal and Child Health Bureau, Health Resources and Services Administration and the Department of Health and Human Services. *Pediatrics* 1998;102:E29.
6. Mahler P.B., Bizzini L., Batelaan C., Schnyder N., and Schnyder J. Results of a 10 month multidisciplinary program for adolescent obese girls. European Group of Pediatric Work Physiology PWP, Foborg (DK). 1995.
7. Bizzini L., Bizzini V., Batelaan C., Schnyder J., Schnyder N., and Mahler P. Cognitive group therapy in the context of a multidisciplinary program for obese girls. World Congress of Behavioural and Cognitive Therapies-WCBCT, July, Copenhagen (Denmark). 1995.
8. Doak CM, Visscher TL, Renders CM et al. The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: a review of interventions and programmes. *Obes.Rev.* 2006;7:111-36.
9. Mahler P.B., Jeannot E., Batelaan C., Zwald A., Masarenti V., and Wyler C.A. Preliminary results of a retrospective evaluation of adolescents, having participated in a 1 year school-based transdisciplinary program for overweight and obese children, between 1992 and 2006. *Int J Pediatr Obesity* 3(Suppl 2), 41. 2008.
10. Mahler P., Batelaan C., Gerber C., Rod-Liz F., Keller L., and Bouvier P. La motivation dans les groupes d'adolescents présentant un excès pondéral à participer à un programme multidisciplinaire basé dans leur école. Congrès de la Société Suisse de Santé Publique, Zurich, Juin 2004.
11. Haby MM, Vos T, Carter R et al. A new approach to assessing the health benefit from obesity interventions in children and adolescents: the assessing cost-effectiveness in obesity project. *Int.J.Obes. (Lond)* 2006;30:1463-75.
12. Jeannot E., Mahler P., Duperrex O., and Chastonay P. The evolution of Overweight and Obesity among kindergarden school children from in Geneva. Submitted for publication. 2009.
13. Walls HL, Peeters A, Loff B et al. Why education and choice won't solve the obesity problem. *Am.J.Public Health* 2009;99:590-2.