

Article original/Original article

L'efficacité médico-économique de l'éducation thérapeutique chez des patients obèses

Frédéric Sanguinol¹, Grégoire Lagger², Alain Golay^{2*}

¹ Clinique du Château de Vernhes, 31340 Bondigoux, France

² Service d'Enseignement Thérapeutique pour Maladies chroniques, Département de Médecine communautaire et de Premier Recours, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse

(Reçu le 6 avril 2009, accepté le 13 mai 2009)

Résumé – Introduction : L'éducation thérapeutique du patient obèse est cruciale pour motiver un changement de comportement à long terme. Est-elle économiquement rentable ? **Méthode :** L'impact médico-économique a été évalué 9 mois avant et 9 mois après un programme d'éducation thérapeutique de 5 jours chez 50 patients obèses. **Résultats :** La perte de poids a été de 8,6 % et l'économie des coûts globaux de la santé de 15,8 %. La diminution des dépenses générées par les médecins a été de 12,3 %, celles des paramédicaux de 8,6 % et les indemnités pour arrêt de travail de 57,4 %. **Conclusion :** L'efficacité médico-économique d'un programme d'éducation thérapeutique pour patients obèses est démontrée. Une économie de 492 € par patient a été possible, déjà après 9 mois, alors même que le suivi des patients a été intensifié.

Mots clés : éducation thérapeutique / obésité / efficacité médico-économique

Abstract – Cost-effectiveness of therapeutic patient education for obese patients. Introduction: Therapeutic patient education is crucial to motivate a long term change of behavior. But is it cost-effective? **Method:** The medical-economic impact was evaluated 9 months before and 9 months after a five days therapeutic patient education programme for 50 obese patients. **Results:** The weight loss was of 8.6% and the global health costs were decreased by 15.8%. The reduction of costs generated by physicians was of 12.3%, for healthcare providers of 8.6% and lost workdays were reduced by 57.4%. **Conclusion:** The cost-effectiveness of a therapeutic patient education programme for obese patients has been shown. A cost reduction of 492 € per patient has been possible after only 9 months and although the follow-up of patients had been increased.

Key words: therapeutic patient education / obesity / cost-effectiveness

1 Introduction

L'éducation thérapeutique chez les patients obèses est devenue cruciale pour maintenir une perte de poids à long terme. La grande difficulté chez un patient obèse n'est pas seulement d'instaurer un déficit calorique, mais surtout de maintenir l'effet à long terme. La diminution calorique doit devenir un changement durable qui devrait coûter le moins cher possible sur le plan psychologique. L'éducation thérapeutique joue un rôle fondamental dans la mobilisation des ressources du patient, dans la détection des mécanismes des compulsions alimentaires et dans la consolidation de sa motivation « interne ».

Les résultats des approches multidisciplinaires en éducation thérapeutique sont très encourageants. Trente-quatre méta-analyses regroupant 557 études contrôlées montrent dans 58 % des cas son efficacité [1]. Nos dernières études avec des approches complexes et multidisciplinaires permettent une perte de poids à 5 ans de 50–60 % [2]. Le suivi est fait en ambulatoire avec alternance de séances de groupe motivationnelles pour les relancer et les motiver [3].

Ces programmes hospitaliers ont un coût, mais sont-ils rentables sur le plan économique ? Pour les patients obèses, une perte de poids induit des bénéfices remarquables sur le plan physique, sur le plan de sa qualité de vie, de sa santé et des complications [4,5]. Cependant, sur le plan efficacité médico-économique, le débat reste encore ouvert. Les coûts induits par l'obésité se comptent néanmoins en milliards de dollars [6] et ce notamment du fait des incapacités de travail [7].

* Correspondance : Service d'enseignement thérapeutique pour maladies chroniques, Hôpitaux Universitaires de Genève, Rue Micheli-du-Crest 24, 1211 Genève 14, Alain.Golay@hcuge.ch

Dernièrement, une revue systématique du rapport coût-efficacité des traitements pharmacologiques de l'obésité montre une nette amélioration de ce rapport. Cette amélioration est d'environ 16 000 € par année [8]. Ces études utilisent souvent un groupe contrôle traité par diète et/ou activité physique en considérant souvent que ce traitement conservateur n'a pas réellement d'effet à moyen terme.

2 Objectifs

L'étude que nous présentons ici a été réalisée pour évaluer l'impact médico-économique 9 mois avant et 9 mois après un programme d'éducation thérapeutique de 5 jours chez des patients obèses.

3 Méthodes

3.1 Protocole

Dans le cadre d'une expérimentation médico-tarifaire signée avec l'Agence régionale de l'hospitalisation de Midi-Pyrénées, une hospitalisation de 5 jours pour un programme d'éducation thérapeutique a été évaluée sur le plan médico-économique.

Les hospitalisations ont été organisées exclusivement pour suivre un programme d'éducation thérapeutique avec une approche globale, médicale, diététique, activité physique et psychologique (École de Genève, approche multidisciplinaire) (Tab. I). Aucune investigation médicale n'a été entreprise pendant l'hospitalisation.

Un comité de suivi indépendant des soignants a été constitué. Il comprend des représentants de l'établissement, ainsi que des représentants de la CRAM (Caisse Régionale d'Assurance Maladie), de la CPAM 31 (Caisse Primaire d'Assurance Maladie de la Haute-Garonne) et de l'ELSM 31 (Échelon Local du Service Médical de la Haute-Garonne).

Une évaluation médico-économique a été mise en place pour 50 patients sur les 9 mois avant et sur les 9 mois après leur séjour hospitalier pour le programme d'éducation thérapeutique.

Parallèlement, une requête SIAM (Système d'Information de l'Assurance Maladie) a permis de relever, indépendamment des soignants et des patients, l'ensemble des prescriptions effectuées par l'ensemble des médecins ainsi que l'ensemble des coûts engendrés par les paramédicaux (infirmiers, kinésithérapeutes, laboratoire d'analyses médicales, radiologie, pharmacie...). Elle a également permis de mettre en évidence le nombre de patients réhospitalisés dans l'établissement ou un autre établissement de santé dans les 9 mois qui ont suivi cette hospitalisation. Elle a enfin permis de mettre en évidence les coûts indirects, notamment le nombre d'arrêts de travail et d'indemnités journalières versées par l'Assurance Maladie sur les périodes précédant et après l'hospitalisation. Le consentement écrit des patients a été obtenu pour chaque patient et le protocole de recherche a été scrupuleusement suivi selon les règles de la convention d'Helsinki.

3.2 Sujets

Cinquante patients hospitalisés à la clinique du Château de Vernhes ont été inclus dans l'étude. Une patiente a été exclue de cette étude en raison d'une prise en charge très spécifique du fait de son obésité morbide multi-compiquée (IMC > 70 kg/m²) nécessitant une hospitalisation de 5 jours tous les mois pendant la durée de l'étude. Les 49 patients ont été revus à 9 mois pour être pesés et l'évaluation médico-économique a ainsi été faite chez chacun d'entre eux.

Les 49 patients qui ont participé à l'étude ont un âge moyen de 45.5 ± 2.3 ans. Ce groupe est constitué à 85 % de femmes. L'index de masse corporelle (IMC) est de 33.8 ± 1,6 kg/m². Un grand nombre de complications était associé. Le tableau II relève le pourcentage élevé des complications et leur multiplicité. Quarante-vingt seize % des patients présentaient au moins une complication.

Les complications de l'appareil locomoteur étaient nettement les plus fréquentes (75,3 %). Les composantes du syndrome métabolique associant dyslipidémie, diabète, hypertension et hyperinsulinémie étaient très fréquentes. Finalement, les troubles psychologiques, principalement dépression, anxiété et troubles du comportement alimentaires étaient présents chez un tiers des patients.

Les patients ont tous reçu le même programme d'éducation thérapeutique [9]. Une approche multidisciplinaire médicale, nutritionnelle et psychologique associée à plusieurs séances d'activité physique est proposée pendant 5 jours. Le programme est constitué en alternance d'ateliers en groupe (7–10 patients) et de travail en individuel selon le modèle de l'École de Genève [10].

Afin d'évaluer l'efficacité biologique en plus de l'impact économique, un prélèvement sanguin a été effectué par le médecin traitant à 3 et 9 mois.

4 Résultats

Un abaissement significatif de l'index corporel a été relevé après 9 mois chez le collectif complet ($n = 49$). Cet abaissement correspond à une perte pondérale significative de 8,6 % et de 3,7 ± 0,2 kg/m² ($p < 0,01$) après 9 mois.

L'évaluation économique a été effectuée chez les 49 patients pendant 9 mois avant l'hospitalisation et 9 mois après. Globalement, l'ensemble des dépenses générées par les médecins prescripteurs a baissé de 12,3 % sur les 9 mois suivant l'hospitalisation (Tab. III). Cette diminution représente une diminution globale de 7548 €. Les prescriptions générées par les médecins de famille (-8,5 %), cardiologues (-69,2 %) pneumologues (-54,2 %), rhumatologues (-64,3 %), endocrinologues (-23,6 %) et radiologues (-28,6 %) sont nettement et significativement abaissées. Par contre, certaines dépenses générées par des prescripteurs comme les psychiatres (+44,2 %) et les chirurgiens orthopédiques (+29,5%) sont augmentées.

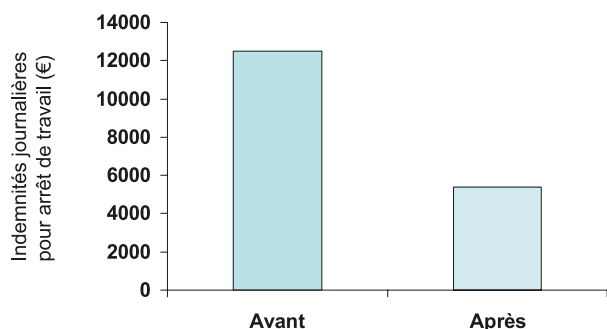
Les dépenses générées par les personnels paramédicaux sont résumées dans le tableau IV et sont abaissées de 8,6%

Tableau I. Programme d'éducation thérapeutique.

LUNDI		MARDI	MERCREDI	JEUDI	 VENDREDI
8h30-9h00 Réunion d'accueil Présentation de l'équipe		<i>8h00-8h30 Petit déjeuner servi en chambre</i>			
9h00-10h00 Je mange : quand, comment, combien ?	9h00-10h00 J'apprends à équilibrer mon alimentation (diététicienne)	9h00-10h00 En perdant du poids, j'améliore... (infirmière)	8h00-9h00 Visite du médecin 9h00-10h00 J'apprends à équilibrer mon alimentation (diététicienne)	8h30-9h30 Je comprends mon problème de poids (médecin)	
<i>10h00 Collation</i>					
10h00-11h00 Bilan individuel en chambre	10h15-11h00 J'apprends à équilibrer mon alimentation (diététicienne)	10h00-11h00 Je pratique une activité physique d'endurance	10h00-11h00 Je pratique une activité physique d'endurance	9h30-12h00 Synthèse de la semaine en individuel par l'équipe	
11h00-12h00 Bilan individuel en chambre	11h15-13h30 J'apprends à cuisiner (diététicienne)	11h15-13h30 J'apprends à cuisiner (diététicienne)	11h15-13h30 J'apprends à cuisiner (diététicienne)	Activité physique en demi groupe 12h00-13h00 Déjeuner en salle à manger	
12h00-13h00 Déjeuner en salle à manger					
13h30-14h00 Bilan individuel en chambre	13h45-14h30 Je pratique une activité physique d'endurance	14h00-15h00 J'apprends à équilibrer mon alimentation (diététicienne)	14h00-15h00 Travail individuel : j'organise mon après retour	14h00-15h00 Je teste mes connaissances Bilan du séjour	
14h00-15h00 Atelier en demi groupe + Bilan individuel	14h30-16h00 Je bouge : pourquoi, comment ?	15h00-16h00 J'analyse mon comportement alimentaire (psychologue et diététicienne)	15h15-16h00 Je comprends mon problème de poids (médecin)	15h00-16h00 Groupe de parole (psychologue)	
15h00-16h00 Bilan individuel en chambre					
<i>16h00 Collation en salle à manger</i>					
16h00-17h00 Je comprends mon problème de poids (médecin)	16h15-17h30 J'exprime ce que je ressens (psychologue)	16h15-17h00 J'élabore mes projets	16h15-17h00 Je comprends mon problème de poids (médecin)	16h15-17h00 Je comprends mon problème de poids (médecin)	
17h00-18h15 Relaxation (éducateur physique)	17h30-18h30 Je tonifie mes muscles (éducateur physique)			17h00-18h30 Je tonifie mes muscles (éducateur physique)	

Tableau II. Complications associées.

Appareil locomoteur	75,3 %
Dyslipidémie	46,9 %
Diabète de type 2	19,7 %
Hyperinsulinisme	19,8 %
Hypertension	24,7 %
Maladies coronariennes	2,5 %
Troubles digestifs	14,8 %
Apnée du sommeil	6,2 %
Troubles psychologiques	29,6 %

**Figure 1.** Évolution des coûts indirects chez 49 patients obèses avant et après un programme d'éducation thérapeutique).

représentant une économie de 3258 €. Les dépenses sont augmentées pour les soins infirmiers (+ 23,7 %) et pour les kinésithérapeutes (+34,8 %) ainsi que pour les pharmaciens (+11,4 %). En revanche, les dépenses induites par les examens biologiques sont diminuées (-22,9 %). De même, les examens radiologiques sont abaissés (-28,6 %), ainsi que les divers appareillages (-75,1 %).

Finalement, les indemnités pour arrêt de travail (Fig. 1) sont très sensiblement diminuées. Leur montant 9 mois avant l'éducation thérapeutique s'élevait à 12649 € pour ne représenter plus que 5377 € dans les 9 mois suivants, ce qui représente une économie de 7272 €, soit un taux d'évolution de -57,4 %. Dans le même registre des coûts indirects, le nombre de jours d'arrêt de travail est bien sûr également diminué, passant de 489 jours pour l'ensemble de cette population sur les mois précédents à 291 jours les 9 mois suivants, soit un taux d'évolution de -40,5 %.

Lorsque les dépenses sont analysées globalement, l'économie résultante est de 15,8 % correspondant à 24104 € pour l'ensemble de cette population ($n = 49$), ce qui représente une économie de 492 € par patient par an.

5 Discussion

Si l'efficacité des programmes d'éducation thérapeutique n'est plus à démontrer sur le plan biomédical et social, rares sont encore les études économiques qui sont développées pour

juger de l'impact de cette éducation [8]. Dans notre étude, il faut relever tout d'abord une efficacité de l'éducation thérapeutique sur la perte de poids (-8,6 %). Le programme d'éducation thérapeutique proposé pendant une semaine comprend une approche interdisciplinaire très complète. L'alternance d'ateliers en groupe et de conseils personnels est particulièrement efficace sur le plan cognitif et motivationnel. D'autres programmes menés sur le même principe ont montré une efficacité sur la perte de poids, maintenue à 5 ans dans une proportion supérieure à 50 % [2].

Une perte de poids entraîne habituellement une amélioration des comorbidités associées à l'obésité. De manière générale, les coûts induits par l'obésité sont considérables (2,7 milliards d'euros par an en Suisse) ils sont principalement dus aux complications (98 % de ce montant) [11]. Plusieurs études sur la perte de poids ont démontré ses effets sur l'amélioration des glycémies, mais aussi sur la prévalence du diabète [12]. Selon le modèle de Markov, une perte de poids de 8 kg maintenue pendant 10 ans chez des patients obèses diabétiques permet d'économiser 13000 € par patient et par année [13]. Yu et al. ont également démontré clairement que la perte de poids chez des patients diabétiques de type 2 menait à une économie des coûts, 1 % de diminution du poids étant associé à une diminution de 3,6 % des coûts de la santé et 5,8 % de ceux liés au diabète [14].

Dans notre étude, l'évaluation médico-économique n'a été effectuée que pendant 18 mois, 9 mois avant et 9 mois après l'éducation thérapeutique. Cependant, une comparaison avec les coûts des 9 mois précédents semble particulièrement intéressante. En effet, les dépenses générées par les cardiologues, pneumologues et rhumatologues s'abaissent de plus de 50 %. A l'inverse, on peut observer que si les dépenses des spécialistes ont diminué, le suivi par des psychiatres a sensiblement augmenté. (+44,2 %). L'explication en est simple car le suivi psychologique fait partie d'un des axes principaux du programme d'éducation thérapeutique et l'approche psychopédagogique est essentielle dans l'entretien de la motivation d'un changement de comportement. Cela est corroboré par le fait que 33 % de patients ont choisi un suivi psychologique régulier dans l'enquête 9 mois après le séjour. Aucun des patients n'avait bénéficié d'un suivi régulier avant l'éducation thérapeutique.

On note globalement une baisse significative des dépenses générées par les prescriptions médicales toutes catégories de médecins confondus, mais aussi une baisse sensible des examens de biologie (-22,9 %) et de radiologie (-28,6 %). Certaines dépenses ont cependant progressé ; c'est le cas des actes infirmiers (+23,7 %) ainsi que des actes de kinésithérapie (+34,8 %). L'augmentation des frais pour ces derniers est certainement induite par la prise de conscience des patients que pratiquer une activité physique est essentiel. Après 9 mois, 98 % des patients pratiquaient une activité physique alors qu'ils étaient seulement 24 % avant le programme d'éducation thérapeutique. On peut penser qu'il s'agit là du résultat de la sensibilisation des patients au cours de leur hospitalisation à la nécessité d'un meilleur suivi pour leur santé. La croissance du poste pharmacie (+11,42 %) peut amener au même constat.

Tableau III. Évolution des dépenses générées par les médecins prescripteurs.

N = 49	9 mois avant hospitalisation (€)	9 mois après hospitalisation (€)	Différence (€)	Taux d'évolution (%)
Généralistes	35 518	33 429	- 2 089	- 8,5
Cardiologues	1 202	389	- 813	- 69,2
Pneumologues	4 181	1 913	- 2 268	- 54,2
Rhumatologues	1 690	603	- 1 087	- 64,3
Endocrinologues	15 496	11 836	- 3 360	- 23,6
Radiologues	2 431	1 735	- 696	- 28,6
Psychiatres	3 114	4 491	+ 1 377	+ 44,2
Chirurgiens orthopédistes	469	1 857	+ 1 388	+ 296,0
TOTAL	64 101	56 253	- 7548	- 12,3

Tableau IV. Évolution des dépenses générées par les paramédicaux, pharmacie, radiologie et biologie.

N = 49	9 mois avant Hospitalisation (€)	9 mois après hospitalisation (€)	Différence(€)	Taux d'évolution (%)
Infirmiers	621	768	+ 147	+ 23,7
Kinésithérapeutes	2 214	2 984	+ 770	+ 34,8
Examens biologie	4 739	3 655	- 1 084	- 22,9
Examens radiologie	2 431	1 735	- 696	- 28,6
Frais de pharmacie	21 283	23 715	+ 2 432	+ 11,4
Appareillages	6 425	1 598	- 4 827	- 75,1
TOTAL	37 713	34 455	- 3 258	- 8,6

L'observance médicamenteuse est certainement meilleure, ce qui occasionne un coût supplémentaire à court terme.

Finalement, un abaissement de 57 % des coûts indirects générés particulièrement par les indemnités journalières pour arrêt de travail semble entraîner une économie très importante. En accumulant les coûts directs et indirects et en les comparant entre eux avant et après le programme d'éducation thérapeutique, on parvient à une économie de 492 € par patient et par année. Cette économie, déjà très significative après 9 mois, pourra certainement s'amplifier, particulièrement si la perte de poids est maintenue à long terme. L'éducation thérapeutique en 5 dimensions proposée actuellement semble très appropriée pour le maintien d'une perte de poids à 5 ans. Ceci implique, de la part des soignants spécialement formés, un engagement important dans la relation avec le patient, ainsi que la mise en place d'interventions didactiques. Ceci ne peut apparemment pas être remplacé par de l'éducation par les pairs (les patients), qui n'apporte pas de bénéfice clair, en termes économiques non plus[15, 16].

6 Conclusions

En conclusion, cette étude prospective permet de souligner l'efficacité d'un programme d'éducation thérapeutique en termes de perte de poids conséquente et d'amélioration des facteurs cardiovasculaires associés à l'obésité. L'originalité de cette étude est de montrer l'efficacité économique de ce pro-

gramme. En effet, pour une perte de poids de 8,6 %, l'économie des frais de santé est de 15,8 % (492 €) par patient par année. Il est intéressant de noter que, alors même que le suivi psychologique et d'activité physique a été intensifié, le programme d'éducation thérapeutique a permis d'améliorer l'ensemble des coûts de la santé.

Références

1. Lager G, Pataky Z, Golay A. Efficacité de l'éducation thérapeutique. *Rev Med Suisse* 2009; (in press).
2. Golay A, Buclin S, Ybarra J, Toti F, Pichard C, Picco N, *et al.* New interdisciplinary cognitive behavioural-nutritional approach to obesity treatment: A 5-year follow-up study. *Eat Weight Disord* 2004; 9:29-34.
3. Amati F, Barthassat V, Miganne G, Hausman I, Monnin DG, Costanza MC, Golay A. Enhancing regular physical activity and relapse prevention through a 1-day therapeutic patient education workshop: a pilot study. *Patient Educ Couns* 2007; 68:70-78.
4. Miller-Kovach K, Hermann M, Winick M. The psychological ramifications of weight management. *J Womens Health Gend Based Med* 1999; 8:477-482.
5. Crosby RD, Kolotkin RL, Williams GR. An integrated method to determine meaningful changes in health-related quality of life. *J Clin Epidemiol* 2004; 57:1153-1160.
6. Yates J, Murphy C. A cost benefit analysis of weight management strategies. *Asia Pac J Clin Nutr* 2006; 15:74-79.

7. Lerner D, Allaire SH, Reisine ST. Work disability resulting from chronic health conditions. *J Occup Environ Med* 2005; 47:253–264.
8. Neovius M, Narbro K. Cost-effectiveness of pharmacological anti-obesity treatments: a systematic review. *Int J Obes* 2008; 32:1752–1763.
9. Sanguignol F. Établissements de réadaptation nutritionnelle : quel rôle et quelle place dans la prise en charge de l'obésité ? *Diabète et Obésité* 2008; 3:222–227.
10. Buclin Thiébaud S, Pataky Z, Bruchez V, Golay A. New psychopedagogic approach to obesity treatment: a 5-year follow-up. *Patient Educ Couns* 2009; (in press).
11. Schmid A, Schneider H, Golay A, Keller U. Economic burden of obesity and its comorbidities in Switzerland. *Soz Präventivmed* 2005; 50:73–74, 76–77, 87–94.
12. Sjöström L. Analysis of the XENDOS study (Xenical in the Prevention of Diabetes in Obese Subjects). *Endocr Pract* 2006; 12:31–33.
13. Ruof J, Golay A, Berne C, Collin C, Lentz J, Maetzel A. Orlistat in responding obese type 2 diabetic patients: meta-analysis findings and cost-effectiveness as rationales for reimbursement in Sweden and Switzerland. *Int J Obes (Lond)* 2005; 29:517–523.
14. Yu AP, Wu EQ, Birnbaum HG, Emani S, Fay M, Pohl G, *et al.* Short-term economic impact of body weight change among patients with type 2 diabetes treated with antidiabetic agents: analysis using claims, laboratory, and medical record data. *Curr Med Res Opin* 2007; 23:2157–2169.
15. Kennedy A, Reeves D, Bower P, Lee V, Middleton E, Richardson G, *et al.* The effectiveness and cost effectiveness of a national lay-led self care support programme for patients with long-term conditions: a pragmatic randomised controlled trial. *J Epidemiol Community Health* 2007; 61:254–261.
16. Reach G. Une critique du concept de patient-éducateur. *Méd Mal Métab* 2009; 3:89–94.