

Centre hospitalier universitaire vaudois  
Département universitaire de médecine  
et de santé communautaires

Institut universitaire de médecine  
sociale et préventive  
Lausanne

## SYSTEME SENTINELLA : ADIPOSITE ET TROUBLES DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE CHEZ LES 2 A 20 ANS

*Sarah Cornaz, Brigitte Santos-Eggimann,  
Jacques Spagnoli, Joan-Carles Suris*

**Etude financée par :**

Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP), Section Nutrition et Activité Physique.

**Citation suggérée :**

Cornaz S, Santos-Eggimann B, Spagnoli J, Suris JC. Système Sentinella : adiposité et troubles du comportement alimentaire chez les 2 à 20 ans. Lausanne : Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 2010. (Raisons de santé, 169).

**Remerciements :**

Nous remercions, pour sa grande disponibilité et son aide précieuse tout au long de ce mandat, Mme Maria Schabel, collaboratrice scientifique à l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP).

Nous remercions également, pour leur soutien et leurs remarques constructives lors de la relecture du présent rapport, les membres de la Commission des Programmes Sentinella, la Dr Lili Herzig et le Dr Charles Dvorak.

Nous remercions les médecins praticiens, sans qui ce mandat n'aurait pas pu être mené à bien, pour leur précieuse participation au relevé des données A-TCA et au remplissage du questionnaire qualitatif.

Pour la saisie méticuleuse des données, nous remercions Mme Charlotte Moser.

Nous remercions, pour son indispensable collaboration dans la recherche de littérature nationale et internationale sur les données de consultations A-TCA, Mme Anne Pittet, bibliothécaire à l'Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive (IUMSP).

**Date d'édition :**

Novembre 2010

Nom du fichier : RdS-Système Sentinella.doc

# TABLE DES MATIERES

1.	Introduction .....	5
2.	Méthode .....	7
2.1.	Présentation des résultats .....	7
2.2.	Définition de l'adiposité et de la sous-alimentation .....	7
2.3.	Définition des TCA .....	7
2.4.	Description du collectif des médecins concernés par le relevé A-TCA et le questionnaire complémentaire .....	8
3.	Résultats généraux du relevé des consultations A-TCA .....	9
4.	Résultats particuliers, discussion et recommandations .....	11
4.1.	Le dépistage .....	11
4.2.	La prise en charge thérapeutique (PEC) .....	15
4.3.	La formation/information .....	18
4.4.	Le financement .....	21
5.	Conclusions .....	23
6.	Tableaux .....	25
7.	Références .....	27



# 1. INTRODUCTION

Ce rapport s'inscrit dans le cadre du mandat conjoint "*Système Sentinella : Adiposité et troubles du comportement alimentaire chez les 2 à 20 ans*" du système de surveillance Sentinella (ci-après Sentinella) et de l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP), Section Nutrition et Activité Physique, mandat confié à l'Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive de Lausanne (IUMSP), Unité des Services de Santé (USS), sous la responsabilité du Prof. Brigitte Santos-Eggimann, en collaboration avec le Dr Joan Carles Suris.

Le mandat a pour but général d'étudier la fréquence et l'aboutissement des consultations avec signalement d'adiposité (A) ou de troubles du comportement alimentaire (TCA) de patients âgés de 2 à 20 ans dans la patientèle des médecins de 1<sup>er</sup> recours participant en Suisse au système de veille Sentinella, d'identifier les besoins de ces derniers en matière de soutien et de formation, et enfin d'élaborer des recommandations à l'attention de l'OFSP et des médecins de famille, relatives à cette problématique.

Les objectifs spécifiques se résument en trois étapes:

- analyser, sur la base d'un **relevé des consultations** Sentinella avec signalement d'A-TCA (consultations A-TCA) déclarées en 2008, la fréquence des différents troubles alimentaires, les variations du volume des déclarations, les modalités de la demande de consultation et les réponses thérapeutiques apportées par les médecins;
- décrire, sur la base d'un **questionnaire complémentaire** adressé aux médecins, la structure de la patientèle en lien avec l'A-TCA, les pratiques de dépistage, la nature des recommandations et traitements donnés, les éventuels problèmes rencontrés et les besoins de formation ressentis;
- élaborer des **recommandations** permettant d'améliorer, si nécessaire, la formation des médecins de 1<sup>er</sup> recours et de soutenir leur intervention dans le cadre des A-TCA chez l'enfant et l'adolescent.



## 2. MÉTHODE

### 2.1. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Après avoir brièvement abordé des questions méthodologiques, nous décrivons sous point 3. les consultations déclarées en 2008 de manière globale afin de donner un aperçu général de la fréquence des problèmes d'A-TCA. Le point 4. « résultats particuliers et recommandations » exposera ensuite les résultats à la fois quantitatifs, issus du relevé des consultations A-TCA, et qualitatifs, fondés sur le questionnaire complémentaire rempli par les médecins, aboutissant à la formulation de recommandations. La partie 4. intègre également les données disponibles dans la littérature consacrée à la problématique de l'A-TCA.

### 2.2. DÉFINITION DE L'ADIPOSITÉ ET DE LA SOUS-ALIMENTATION

Le terme « adiposité » inclut tant l'obésité que le surpoids.

Nous basons nos analyses sur la manifestation clinique *observée* par le médecin (qui classe les patients en consultation sous trois catégories: adiposité, sous-alimentation, aucune manifestation clinique). Cette appréciation est validée par les données de taille et poids également rapportées. Le calcul de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) par âge basé sur Cole et al.<sup>1</sup> indique que la quasi totalité (96%) des consultations pour lesquelles le médecin mentionne une adiposité concerne effectivement un patient en surpoids, tandis que 14% des consultations où une sous-alimentation est notée par le médecin se rapportent à un patient ayant un IMC dans la norme; dans les rares cas où le médecin n'indique aucune manifestation clinique, il peut occasionnellement s'agir d'un patient en sous- ou surpoids (12 cas).

### 2.3. DÉFINITION DES TCA

Les définitions suivantes des TCA ont été transmises aux médecins participants :

- *Anorexie (Anorexia nervosa)*: comportement restrictif ou compensatoire qui inclut au moins l'un des critères suivants: refus de maintenir un poids égal ou supérieur au poids minimum pour l'âge et la taille; peur intense de gagner du poids ou de devenir gros (même si le patient a un bas poids); altération de la perception du corps; avec ou sans aménorrhée secondaire.
- *Boulimie (Bulimia nervosa)*: comportement caractérisé par un rapport pathologique à la nourriture se manifestant par des ingestions excessives d'aliments en peu de temps, de façon répétitive et durable (en moyenne 2 fois par semaine pendant au moins trois mois); un manque de contrôle sur l'ingestion pendant ces épisodes; des mesures compensatoires inappropriées pour éviter d'augmenter de poids (vomissements auto-induits, usage de laxatifs ou diurétiques, jeûne).
- *Autres TCA*: troubles du comportement alimentaire qui ne peuvent pas être spécifiés dans les deux catégories précédentes. Par exemple: Binge Eating Disorder, épisodes de fringales survenant de façon récurrente, qui ne sont pas suivis de comportements compensatoires visant à prévenir la prise de poids (c'est par cela que se distingue le Binge Eating Disorder de la boulimie). Ou orthorexie, qui n'est pas reconnue comme affection à part entière, mais qui est souvent considérée comme un trouble obsessionnel ou état précédant une anorexie. Les personnes concernées font une fixation sur l'ingestion d'une nourriture saine et font preuve d'une discipline extrême dans leur comportement alimentaire.

---

<sup>1</sup> Cole T., Bellizzi M., Flegal K., Dietz W., Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey, British Medical Journal, 320(7244): 1240, 2000 May 6.

Cependant, pour les enfants de 2 à 11 ans :

- *L'anorexie* comprend l'anorexie nerveuse telle que définie ci-dessus, mais également d'autres formes concernant plus particulièrement le jeune enfant, comme l'anorexie infantile ou le refus alimentaire post-traumatique.
- *Les autres TCA* de l'enfant comprennent aussi, par exemple, le mérycisme (régurgitation active et répétée de nourriture suivie de mâchonnements) ou le pica (ingestion répétée de substances non nutritives).

#### 2.4. DESCRIPTION DU COLLECTIF DES MÉDECINS CONCERNÉS PAR LE RELEVÉ A-TCA ET LE QUESTIONNAIRE COMPLÉMENTAIRE

Le dispositif Sentinella comprend 229 médecins participant au réseau au 06.11.2008, dont 129 généralistes (56.3%), 68 internistes (29.7%), 31 pédiatres (13.5%) et 1 gynécologue (0.4%), auxquels ont été attribués 203 codes distincts, un même code pouvant être octroyé à plusieurs médecins actifs dans un même cabinet. Sur ces 229 médecins, plus de la moitié travaillent à temps plein (58%), un tiers à temps partiel (34%), l'information étant manquante pour le 8% restant. Quelques 203 questionnaires complémentaires ont donc été envoyés aux médecins ou cabinets de groupe participant au réseau. Au total, 131 questionnaires remplis ont été reçus en retour et 20 médecins ont informé du fait qu'ils n'avaient pas de patients âgés de 2 à 20 ans, amenant à 74.4% le taux de participation.

Les questions posées dans le questionnaire ainsi que les consultations sont catégorisées en deux groupes d'âge: les enfants âgés de 2-11 ans et les adolescents âgés de 12-20 ans.

### 3. RÉSULTATS GÉNÉRAUX DU RELEVÉ DES CONSULTATIONS A-TCA

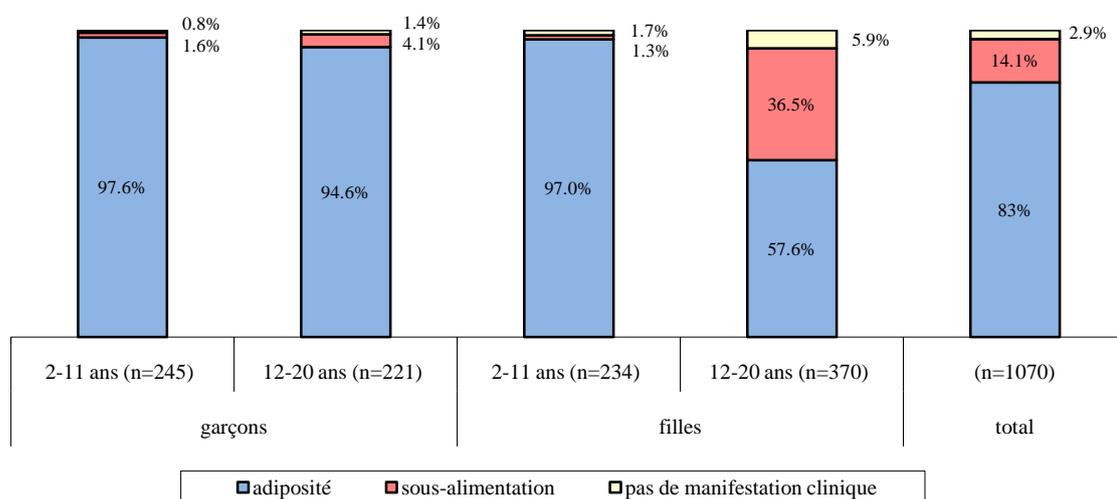
Sur l'année 2008, 1'070 consultations A-TCA ont été déclarées, soit 2.3 consultations A-TCA pour 100 individus âgés de 2 à 20 ans couverts par Sentinella (1'070/46'983 individus âgés de 2 à 20 ans couverts par Sentinella<sup>2</sup>). Deux consultations A-TCA sur trois ont eu lieu en Suisse alémanique, le tiers restant en Suisse romande et un faible pourcentage en Suisse italienne.

Un peu plus d'une consultation A-TCA déclarée sur quatre correspond à une première identification de cas d'A-TCA chez le patient, amenant à 0.6% l'incidence d'identification de cas dans la patientèle âgée de 2 à 20 ans couverte par le relevé Sentinella (289 consultations/46'983). Dans la majorité des premières identifications annoncées, l'A-TCA est un motif secondaire de consultation (70.4%) et dans seulement 17.4% l'A-TCA est le motif principal de consultation; il arrive que le thème de l'A-TCA soit reconnu mais non abordé par le médecin pendant la consultation (12.2%).

La répartition de la totalité des consultations A-TCA déclarées en 2008 selon le mois d'activité fait apparaître la pause estivale, avec un nombre plus faible de consultations signalées sur les mois de juillet et août. En dehors de ces deux mois creux, aucune variation saisonnière n'est observée. Les consultations A-TCA sont déclarées principalement par des pédiatres (57%) et des généralistes (33%).

Les consultations A-TCA déclarées font état principalement d'enfants et adolescents adipeux, excepté chez les adolescentes où, pour un tiers des consultations, le médecin relève une sous-alimentation [voir graphique G1, ci-après]. En se référant à la totalité des consultations Sentinella chez les 2 à 20 ans, on observe que celles où une sous-alimentation est mentionnée représentent 5 consultations sur 1'000 chez les adolescentes et celles relatives à l'adiposité représentent de 5 à 8 consultations sur 1'000 chez les jeunes âgés de 2 à 20 ans.

**G1:** Distribution des consultations A-TCA chez les médecins de 1<sup>er</sup> recours participant au réseau Sentinella, selon l'âge, le genre et la manifestation clinique du patient en consultation, 2008

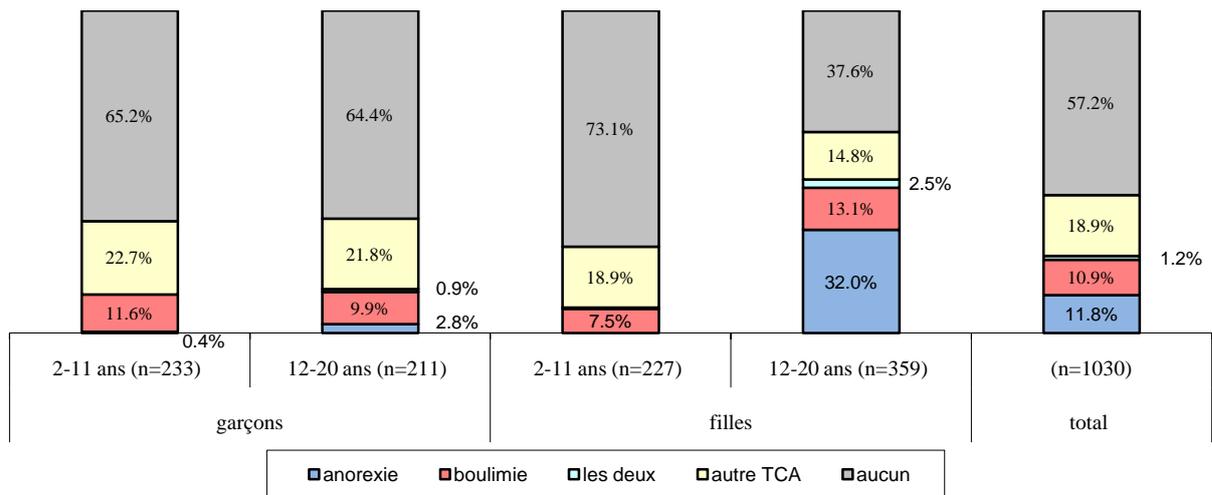


<sup>2</sup> L'estimation de la population couverte par Sentinella par année, spécialité, région, âge et genre se base sur les données de consultations Sentinella, celles de Santéuisse sur le nombre de consultations totales en Suisse ainsi que sur les données populationnelles de l'Office Fédéral de la Statistique et se calcule comme suit:  
Population couverte par Sentinella = (consultation Sentinella/consultations CH)\*population CH

Les TCA ne sont rapportés que dans moins d'une consultation sur deux parmi les déclarations A-TCA. L'anorexie concerne quasi exclusivement les adolescentes parmi lesquelles elle est relevée dans une consultation A-TCA sur trois. Une boulimie est plus rarement diagnostiquée puisqu'elle concerne environ une consultation A-TCA sur dix, tous âges et genres confondus; les autres TCA sont déclarés dans près d'une consultation A-TCA sur cinq au total [graphique G2, ci-après].

**G2:** Distribution des TCA dans les consultations A-TCA chez les médecins de 1<sup>er</sup> recours participant au réseau Sentinella, selon l'âge et le genre du patient en consultation, 2008

3.7% manquants (40 consultations)



Pour la moitié des consultations A-TCA déclarées sur 2008, le thème n'est que secondaire dans la consultation, pour un tiers le patient vient en consultation principalement en raison de l'A-TCA et dans 14% des cas, ce thème est déclaré par le médecin mais n'est pas abordé lors de la consultation. La thérapie est motivée majoritairement par le médecin, puis par les proches et finalement par le patient lui-même, excepté lorsqu'une anorexie est diagnostiquée. La thérapie est alors plus souvent motivée par les proches.

## 4. RÉSULTATS PARTICULIERS, DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS

### 4.1. LE DÉPISTAGE

#### **Le dépistage: résultats observés dans les données de consultations et comparaisons avec la littérature.**

Les consultations A-TCA représentent 0.8% de la totalité des consultations déclarées par les médecins Sentinella chez les 2-20 ans en 2008 (1'070/133'373<sup>3</sup>), tant chez les généralistes/internistes que chez les pédiatres. Dans le détail :

- une *adiposité* est relevée dans 0.7% des consultations des médecins Sentinella (888/133'373) : 0.6% chez les 2-11 ans et 0.8% chez les 12-20 ans.

Relativement peu de données ont été publiées sur la prévalence de l'obésité chez les jeunes en Suisse. D'après les critères de l'International Obesity Taskforce (IOTF), sur la base de plusieurs études nationales ou locales, 15 à 20% des écoliers en Suisse ont actuellement un excès de poids (surpoids ou obésité) et 2 à 5% sont obèses. L'obésité semble être plus fréquente chez les plus jeunes enfants que chez les adolescents<sup>4</sup>. Au vu de ces pourcentages élevés d'écoliers en surpoids ou obèses, nous pourrions nous attendre à une prévalence de consultations avec signalement d'adiposité largement supérieure à celle observée dans l'échantillon de consultations Sentinella. Cet écart entre attentes et observation se confirme avec la littérature internationale sur la prévalence de consultations pour adiposité chez les jeunes. En effet, la plupart des articles européens et américains analysant des consultations médicales rapportent des pourcentages très élevés de consultations pour A-TCA. Font exception les données américaines de la National Ambulatory Medical Survey (NAMCS)<sup>5</sup> où 0.8% des consultations concernent des patients âgés de 2 à 18 ans porteurs d'un diagnostic de surpoids ou d'obésité<sup>6</sup>. Cependant, les données de la NAMCS semblent sous-évaluer la proportion de ce type de consultations<sup>7</sup>. Dans d'autres études, les pourcentages de consultations de jeunes souffrant de surpoids ou d'obésité s'élèvent à 10, 15, 20 voire plus de 30% [Albanil Ballesteros, 2005; Bonaldi, 2009; Bundred, 2001; Cardoso, 2008; Dura Travé, 2001; Kalies, 2002; Koliopoulos, 2005; Lager, 2009; Massa, 2002; Meyerovitch, 2007; Toschke, 2007]. A titre d'exemples, une étude allemande recensant les examens médicaux lors de l'entrée à l'école, soit aux âges de 5-6 ans, rapporte que 10% des consultations concernent un enfant en surpoids et 3% un enfant obèse<sup>8</sup> alors qu'une étude belge évalue à 15% chez les enfants de 3 à 4 ans et à 33% aux âges de 12 à 13 ans la proportion de visites qui relèvent un surpoids, respectivement à 6% et 19% celles relevant une obésité<sup>9</sup>. Une étude espagnole incluant des adolescents de 14 ans qui consultent dans un centre de médecine de premier recours en 2003 rapporte une proportion de 17% en surpoids et 13% obèses<sup>10</sup>. Bien que les études citées ne soient pas en tous points comparables à notre échantillon, les proportions de consultations concernant un enfant ou un adolescent adipeux sont nettement plus élevées dans la littérature que dans l'échantillon Sentinella.

---

<sup>3</sup> Données OFSP: nombre de consultations journalières ("Arz-Patienten-Kontakte") par âge, calcul hebdomadaire

<sup>4</sup> Chiolero A., Lasserre AM., Paccaud F., Bovet P., Childhood obesity: definition, consequences, and prevalence, *Revue médicale Suisse*, 3(111): 1262-9, 2007, May 16

<sup>5</sup> <http://www.cdc.gov/nchs/ahcd.htm>

<sup>6</sup> Cook S., Weitzman M., Auinger P., Barlow SE., Screening and counseling associated with obesity diagnosis in a national survey of ambulatory pediatric visits, *Pediatrics*, Vol. 116 (1): 112-116, 2005 July

<sup>7</sup> Eneli IU., Keast DR., Rappley MD., Camargo CA Jr., Adequacy of two ambulatory care surveillance systems for tracking childhood obesity practice patterns, *Public Health*, 122: 700-707, 2008 July

<sup>8</sup> Toschke AM., Ruckinger F., Bohler E., Von Kries R., Adjusted population attributable fractions and preventable potential of risk factors for childhood obesity, *Public Health Nutrition*: 10(9), 902-906, 2007 Sep

<sup>9</sup> Massa G., Body mass index measurements and prevalence of overweight and obesity in school-children living in the province of Belgian Limburg, *European Journal of Pediatrics*, 161(6): 343-346, 2002 Jun

<sup>10</sup> Albanil Ballesteros MR., Sanchez Martin M., De la Torre Verdu M., Dominguez A., Sanchez Mendez MY., San Cuesta T., Prevalencia de obesidad a los 14 anos en cuatro consultas de atencion primaria, *Annales de Pediatria*, 63(1): 39-44, 2005

- une *sous-alimentation* est relevée dans 0.1% des consultations des médecins Sentinella (151/133'373) : 0.009% chez les 2-11 ans et 0.3% chez les 12-20 ans.

A notre connaissance il y a peu d'études sur la prévalence de la sous-alimentation chez les enfants et adolescents en Suisse et peu d'articles médicaux ont pour objet l'étude de la sous-alimentation dans les consultations médicales. Dans une étude canadienne incluant plus de 7'000 enfants âgés de 5 ans environ se présentant en consultation pour la vaccination, une sous-alimentation est relevée dans 3% des cas<sup>11</sup>. Une étude française analysant les données des bilans de santé effectués par les médecins de l'éducation nationale auprès des enfants de section maternelle (6 ans) et de troisième année de collège (15 ans) en utilisant les normes françaises relève 5.1% d'enfants de 6 ans et 2.1% d'adolescents de 15 ans en insuffisance pondérale<sup>12</sup> alors que dans une autre étude française concernant des filles âgées de 12 ans et des garçons de 13 ans en entretien de santé proposé par l'Assurance maladie, 3.6% des filles et 3.8% des garçons ont un poids insuffisant<sup>13</sup>. Enfin, une étude espagnole sur des adolescents âgés de 10 à 14 ans lors d'une consultation de routine obtient un résultat de 14% de sous-alimentés<sup>14</sup>. A nouveau, ces chiffres, bien que non comparables en tous points, sont nettement supérieurs à ceux de l'échantillon Sentinella.

Ceci nous amène à trois hypothèses: soit les jeunes adipeux (ou sous-alimentés) ne consultent que rarement les médecins de premier recours en Suisse, soit l'adiposité (ou la sous-alimentation) n'est pas systématiquement dépistée, soit elle n'est pas toujours rapportée par le médecin. Cependant, nous savons qu'environ 80% des adolescents âgés de 15 à 20 ans voient un médecin au moins une fois dans l'année, généralement le médecin de premier recours<sup>15,16</sup>.

- un *TCA* est relevé dans 0.3% des consultations des médecins Sentinella (441/133'373) : une boulimie (0.1%), une anorexie (0.1%) ou un autre TCA (0.1%). L'anorexie concerne principalement les adolescentes âgées de 12 à 20 ans avec une prévalence de consultations à 0.4% (115/26'591) alors qu'elle concerne 0.07% des adolescents (21/27'248). La boulimie concerne 0.2% (47/26'591) du nombre total des consultations d'adolescentes. Chez les jeunes enfants, seul un cas d'anorexie est déclaré, relatif à un garçon.

Peu d'études sont publiées sur la prévalence des TCA chez les jeunes en Suisse, certaines ne s'intéressant qu'aux cas graves d'anorexie nerveuse sévère amenant à une hospitalisation<sup>17</sup>. Une étude basée sur des interviews d'adolescentes âgées de 14 à 17 ans habitant dans le canton de Zürich suggère une prévalence de sept cas d'anorexie sur 1'000 (0.7%) et de cinq cas de boulimie sur 1'000 (0.5%)<sup>18</sup>. Quant à la littérature sur les consultations, trois études abordent, à notre connaissance, le thème des TCA sous l'angle des consultations médicales. Dans les années 1995-99 aux Pays-Bas, une étude sur les consultations chez le médecin généraliste relève une incidence de l'anorexie parmi les filles et adolescentes âgées de 5-9 ans, 10-14 ans et de 15-19 ans de 0.004%, 0.02% et 0.1% respectivement, ainsi

<sup>11</sup> Flynn MA., Hall K., Noack A., Clovechok S., Enns E., Pivnick J., Naimish A., Wouts P., Best M., Pryce C., Promotion of healthy weights at preschool public health vaccination clinics in Calgary: an obesity surveillance program, Canadian Journal of Public Health, 96(6): 421-426, 2005 Nov-Dec

<sup>12</sup> Ginioux C., Grousset J., Mestari S., Ruiz F., Prevalence of obesity in children and adolescents attending school in Seine Saint-Denis, Santé Publique, 18(3): 389-400, 2006 Sep

<sup>13</sup> Bonaldi C., Bloch J., L'entretien de santé des enfants de 12-13 ans (filles de 12 ans et garçons de 13 ans). Analyse descriptive et résultats épidémiologiques, Maladies chroniques et traumatismes, Institut de veille sanitaire, 2009, <http://www.invs.sante.fr/publications>

<sup>14</sup> Durà Travé T., Mauleón Rosquil C., Gúrpide Ayarra N., Valoración del estado nutricional de una población adolescente en atención primaria. Estudio evolutivo (1994-2000), Aten Primaria, 28 : 590-4, 2001

<sup>15</sup> Narring F., Michaud PA., Les adolescents et les soins ambulatoires: résultats d'une enquête nationale auprès des jeunes de 15-20 ans en Suisse, Archives de Pédiatrie, 7:25-33, 2000.

<sup>16</sup> Narring F., Tschumper A., Inderwildi Bonivento L., Jeannin A., Addor V., Bütikofer A., Suris JC., Diserens C., Alsaker F., Michaud PA., Santé et styles de vie des adolescents âgés de 16 à 20 ans en Suisse (2002): SMASH 2002, Raisons de santé, 95a, 2004

<sup>17</sup> Milos G., Spindler A., Schnyder U., Martz J., Hoek H., Willi J., Incidence of severe anorexia nervosa in Switzerland: 40 years of development, International Journal of Eating Disorders, 35(3): 250-8, 2004 Apr

<sup>18</sup> Steinhausen HC., Winkler C., Meier M., Eating disorders in adolescence in a Swiss epidemiological study, International Journal of Eating Disorders, 22(2): 147-51, 1997 Sep

qu'une incidence de 0.04% de boulimie chez les adolescentes de 15-19 ans<sup>19</sup>. Une étude anglaise sur les nouveaux cas d'anorexie et de boulimie diagnostiqués par le généraliste n'indique aucun cas d'anorexie chez les 0-9 ans, tandis que chez les 10-19 ans une incidence de 0.03% est enregistrée chez les filles et de 0.002% chez les garçons. Concernant la boulimie, aucun cas n'est recensé chez les 0-9 ans, 0.03% chez les adolescentes et 0.003% chez les adolescents de 10-19 ans<sup>20</sup>. Ces résultats peuvent nous amener à penser que les cas de TCA ont probablement été plus systématiquement signalés que les cas d'adiposité par les médecins Sentinella.

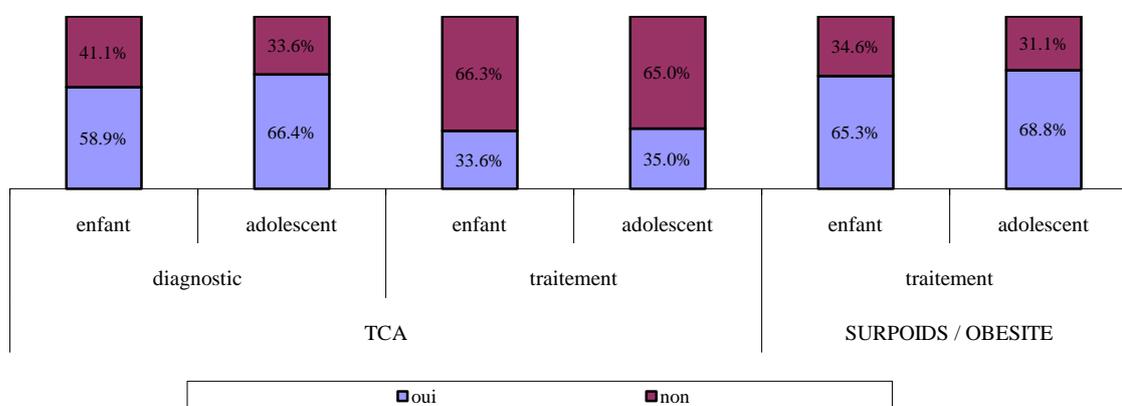
Notons également que les données enregistrées lors du relevé des consultations A-TCA montrent quelques divergences entre la manifestation clinique rapportée par le médecin et l'Indice de Masse Corporelle (IMC) calculé sur la base des valeurs poids-taille selon l'âge et le sexe du patient<sup>21</sup>. Ainsi, 33 consultations pour un patient ayant un IMC dans la norme sont rapportées sous « adiposité » par le médecin, tandis que 22 consultations où une sous-alimentation est notée par le médecin concernent un patient ayant un IMC dans la norme et 8 un patient dont l'IMC indique un surpoids ou une obésité. Dans les cas d'anorexie, il se peut que des patients anorexiques aient stabilisé leur poids sans pour autant que la maladie ait disparu. Dans les rares cas où le médecin n'indique aucune manifestation clinique, il peut s'agir d'un patient en sous- ou surpoids (12 cas).

### Le dépistage: résultats du questionnaire complémentaire

Dans le questionnaire complémentaire deux médecins sur cinq rapportent ne pas se sentir à l'aise pour diagnostiquer les TCA chez l'enfant (41.1%) et un tiers chez l'adolescent. Les principales raisons évoquées sont le manque d'expérience, la difficulté de la thématique et le manque de formation [graphique G3].

#### G3: Question posée aux médecins: Vous sentez-vous à l'aise pour diagnostiquer (traiter) les TCA (surpoids/obésité) chez l'enfant et l'adolescent ?

Enfants: entre 18% -22.9% manquants selon la question (24-30 questionnaires), adolescents:6.1%-6.9% manquants (8-9 questionnaires)



Pour conclure au sujet du dépistage de l'A-TCA, nous constatons que les médecins ne dépistent pas systématiquement l'A-TCA chez leurs jeunes patients. La moitié des médecins interrogés relève pratiquer un dépistage de la sur- ou sous-alimentation chez l'enfant de manière occasionnelle alors qu'un tiers le fait de

<sup>19</sup> van Son GE., van Hoeken D., Bartelds AI., van Furth EF., Hoek HW., Time trends in the incidence of eating disorders: a primary care study in the Netherlands, International Journal of Eating Disorders, 39(7): 565-569, 2006 Nov

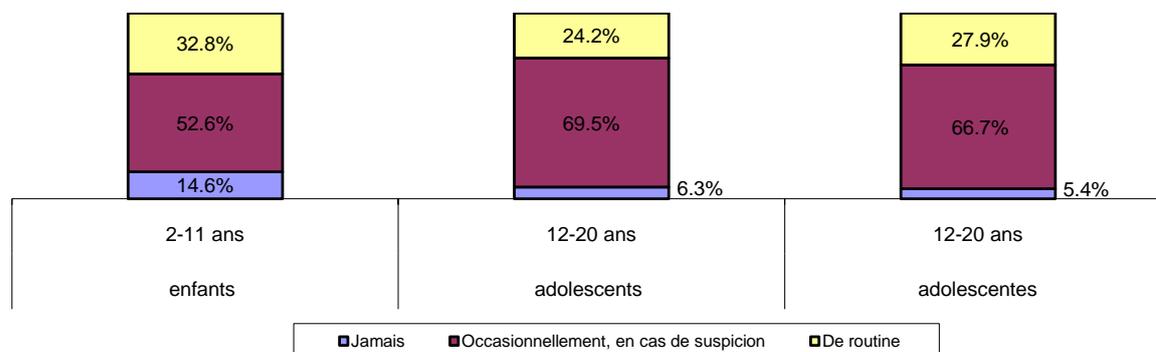
<sup>20</sup> Currin L., Schmidt U., Treasure J., Jick H., Time trends in eating disorder incidence, British Journal of Psychiatry, 186: 132-5, 2005 Feb

<sup>21</sup> Selon (en page 4): Cole T., Bellizzi M., Flegal K., Dietz W., Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey, British Medical Journal, 320(7244): 1240, 2000 May 6.

routine et 14% déclare ne jamais pratiquer ce genre de dépistage. Quant au dépistage des TCA chez l'adolescent, deux tiers rapportent le pratiquer de manière occasionnelle et le tiers restant de routine [graphique G4].

**G4:** Question posée aux médecins: Faites-vous un dépistage de la sur- ou sous-alimentation (des troubles du comportement alimentaire) chez vos patient(e)s de 2 à 11 ans (de 12 à 20 ans)?

*Enfants : 11.4% manquants (15 questionnaires), adolescents: 1.5% manquants (2 questionnaires), adolescentes : 2.3% manquants (3 questionnaires)*



### *Le dépistage: la littérature disponible sur le sujet*

La littérature internationale relève les difficultés auxquelles sont confrontés les médecins de premier recours quant au dépistage des TCA. Une récente étude sur un échantillon de médecins anglais, rapporte que certaines caractéristiques des TCA sont méconnues et que les connaissances des médecins sont variables sur ce sujet<sup>22</sup>. Dans cette étude, la prévalence de la boulimie est sous-estimée par les médecins alors que l'anorexie est surestimée. La conclusion est que les connaissances incomplètes des médecins sur les TCA peuvent s'expliquer par la rareté de ce genre de situation en médecine de premier recours. Il est peut-être parfois difficile de diagnostiquer une boulimie car elle peut aller de paire avec un IMC dans la norme, alors que l'anorexie peut exister même en l'absence d'un sous-poids.

### **Recommandations pour le dépistage de l'A-TCA :**

1. Améliorer les compétences des médecins installés à reconnaître l'adiposité et la sous-alimentation en distribuant des normes communes à tous pour la classification de l'IMC en catégories (sous-poids, normal, surpoids, obésité).  
Se référer par exemple à l'article de Farpour-Lambert N., L'Allemand D., Laimbacher J., Définition, diagnostic et indications thérapeutiques de la surcharge pondérale de l'enfant et de l'adolescent, Paediatrica, vol 17(6) : 19-24, 2006: « pour des raisons pratiques, nous proposons d'utiliser les courbes de corpulence allemandes ([www.a-g-a.de](http://www.a-g-a.de)) ».
2. Intensifier le dépistage systématique de l'A-TCA au moment de l'entrée à l'école ainsi que tout au long de la scolarité de l'enfant.
3. Intensifier les collaborations entre la médecine scolaire et la médecine de premiers recours.
4. Intensifier le dépistage systématique de l'A-TCA chez l'enfant et l'adolescent des deux sexes en consultation chez le médecin de premiers recours.
5. Proposer des formations complémentaires sur le dépistage des TCA chez l'enfant et l'adolescent aux médecins de premier recours afin d'améliorer les pratiques de diagnostic.

<sup>22</sup> Currin L., Waller G., Schmidt U., Primary care physicians' knowledge of and attitudes toward the eating disorders: do they affect clinical actions?, International Journal of Eating Disorders, 42(5): 453-458, 2009 Jul

## 4.2. LA PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE (PEC)

### ***PEC: résultats observés dans les données de consultations***

Dans la plupart des consultations où une *adiposité* est relevée par le médecin, des conseils sont donnés aux patients soit sur l'alimentation et le mouvement (69%), soit sur l'alimentation seule (10.1%) ou le mouvement seul (3.9%). Dans certaines consultations, le médecin ne rapporte aucun conseil (16.6%).

Des traitements, qu'ils soient médicamenteux, psychologique/psychiatrique ou un cumul des deux, sont rarement prescrits dans les consultations d'enfants adipeux (10%), mais le sont dans près d'un tiers de celles d'adolescents adipeux, avec majoritairement des traitements psychologiques/psychiatriques, et dans la quasi-totalité de celles d'adolescentes sous-alimentées (86%), sous la forme de traitement psychologique/psychiatrique mais aussi d'un cumul de médicaments et suivi psychologique/psychiatrique. Un traitement psychologique/psychiatrique seul ou accompagné d'un traitement médicamenteux est aussi régulièrement proposé lorsqu'une anorexie ou une boulimie est diagnostiquée (respectivement 88%, 57%). En outre, des conseils axés sur l'alimentation (37%), sur une combinaison entre alimentation et mouvement (21%) ou sur le mouvement seul (6%) sont également proposés dans les consultations d'adolescentes anorexiques.

Pour 119 consultations de patients adipeux ou sous-alimentés sur 1'039, aucun conseil ni traitement n'est donné par le médecin (11.4%). Ceci peut s'expliquer par le fait que dans  $\frac{3}{4}$  des consultations sans conseil ni traitement, le cas est déjà connu du médecin (76.5%) et des conseils ou traitements peuvent avoir été donnés lors de précédentes consultations mais aussi par le fait que l'A-TCA est très rarement le motif principal de la consultation (6.7%). Dans ce cas, nous n'avons pas connaissance du motif principal de la consultation ainsi que de son degré de gravité ou d'urgence. La proportion de consultations au cours desquelles aucun conseil ni traitement n'est proposé au patient diminue à 6.4% lorsque ce dernier souffre d'anorexie ou de boulimie.

### ***PEC: résultats du questionnaire complémentaire***

Concernant la prise en charge des patients avec A-TCA, les médecins Sentinella déclarent plus fréquemment les suivre eux-mêmes lorsque la manifestation clinique est le surpoids (60% chez l'enfant et 77% chez l'adolescent) que lorsque le patient souffre d'anorexie (28% chez l'enfant et l'adolescent), de boulimie (22% chez l'adolescent) ou d'un autre TCA (30% tant chez l'enfant que chez l'adolescent).

La majorité des médecins Sentinella déclarent donner des messages préventifs sur l'alimentation et l'activité physique à leurs patients atteints d'A-TCA mais rarement à chaque consultation. En général, les messages sont donnés à tous les patients mais pas à chaque consultation ou seulement à certains patients si jugés nécessaires.

Dans les cas d'enfants ou d'adolescents en surpoids, la quasi-totalité des médecins Sentinella donnent, parfois ou souvent, des "indications sur la manière de s'alimenter, mais pas de régime" à leurs patients, ainsi que des recommandations sur l'augmentation de leur niveau d'activité physique. Il arrive cependant qu'un régime soit prescrit plus régulièrement chez l'adolescent (44% des médecins déclarent adopter cette attitude parfois ou souvent), mais également pour près d'un tiers des médecins chez l'enfant (20% parfois et 8% souvent ou régulièrement). Les médicaments ou compléments alimentaires ne sont cependant que rarement prescrits.

Environ un tiers des médecins ne se sentent pas à l'aise pour *traiter le surpoids/obésité*, ceci par manque d'expérience et de formation, mais également du fait de la pluridisciplinarité qu'implique la prise en charge de ce type de patients ainsi que du manque de succès des traitements [graphique G3]. Près des deux tiers des médecins Sentinella qui ont participé à l'enquête disent aussi ne pas se sentir à l'aise pour *traiter les TCA*, tant chez l'enfant que chez l'adolescent. Ceci à cause principalement du manque d'expérience et de formation du médecin, ainsi que de la complexité du problème, de l'approche pluridisciplinaire qu'il nécessite mais aussi du manque de succès dans la prise en charge fréquemment observé.

### **Quelques remarques des médecins Sentinella...**

*« problème extrêmement difficile, également avec un "training" spécial je ne vois que peu de succès »*

*« suralimentation liée à l'entourage »*

*« manque de connaissance et de temps, impression que le surpoids pédiatrique est "incurable" »*

*« concernant l'obésité je suis résigné, l'industrie est trop puissante »*

*« il me semble qu'il s'agit d'un vaste problème de société où le médecin est une goutte d'eau dans le lac ! Des campagnes nationales et des motivations aux changements devraient être proposées à l'école surtout (plus de sport, encouragement à bouger) et dans le cadre professionnel pour les parents »*

*« cela appartient aux mains d'un spécialiste, je sais trop peu de choses à ce sujet »*

*« il est difficile de traiter l'environnement familial et les patients rien n'est plus difficile que de combattre des habitudes »*

*« il y a une grande envergure entre le normal et le pathologique ».*

### **PEC: la littérature disponible sur le sujet**

Une étude suisse met en avant l'efficacité des conseils donnés par les médecins sur l'activité physique à tous leurs patients âgés de plus de 15 ans, excepté ceux qui consultent pour une urgence<sup>23</sup>. Les patients rapportent apprécier lorsque leurs médecins les motivent quant à une augmentation de leur niveau d'activité physique. Il est montré dans cette étude que le médecin généraliste peut influencer le comportement de ses patients en termes d'augmentation de leur activité physique en abordant brièvement le sujet en consultation. Selon Farpour-Lambert et al.<sup>24</sup> il existe peu d'études de qualité comprenant une intervention nutritionnelle seule et la plupart montrent en général une efficacité limitée, en particulier à moyen ou long-terme. Cette analyse conclut que l'activité physique seule ou combinée avec une intervention nutritionnelle est un facteur déterminant de l'efficacité et de l'évolution à long terme de la thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent. Ce même auteur indique cependant dans un article sur le traitement de l'obésité chez l'enfant<sup>25</sup> que les enfants obèses sont en général peu actifs, en raison de l'intolérance à l'effort, de la baisse de l'estime de soi, de l'isolement social et des affections orthopédiques. L'activité physique doit donc être adaptée à la capacité du patient, afin d'éviter le découragement et l'abandon. Les programmes d'activité physique destinés aux enfants ou adolescents en surpoids ([www.sportsmile.ch](http://www.sportsmile.ch) par exemple) peuvent leur permettre d'améliorer leurs capacités physiques et de s'intégrer dans un groupe d'individus similaires, où ils n'ont pas besoin de se cacher du regard de l'autre. En revanche, toujours selon NJ. Farpour-Lambert, les effets bénéfiques de la pratique de l'activité physique disparaissent en général quelques semaines après l'arrêt du programme, c'est pourquoi le traitement doit aussi viser à maintenir l'activité physique dans la vie quotidienne (à l'école, déplacements, loisirs, etc.). Les recommandations du National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)<sup>26</sup> pour la prise en charge des enfants et adultes atteints d'adiposité<sup>27</sup> mettent également l'accent sur l'importance des interventions à composantes multiples incluant des conseils propres à l'augmentation de l'activité physique et des conseils sur l'amélioration de l'alimentation en termes de comportement alimentaire et de calories ingérées. En Suisse, il est également recommandé de mettre en place une thérapie comportementale familiale<sup>28</sup> qui a pour objectif de modifier le style de vie et le microenvironnement à la maison, ainsi que de renforcer le rôle éducatif parental. La thérapie doit être interdisciplinaire (médecine, activité physique, alimentation et psychologie) et s'effectuer de préférence en groupe. L'inclusion des parents comme participants actifs mais en groupe séparé des enfants et le renforcement des comportements positifs sont recommandés également.

Quant aux traitements, les recommandations de la NICE mettent en avant l'importance du suivi psychologique pour les personnes atteintes d'anorexie ainsi que des interventions au niveau familial lorsque le patient est un enfant ou un adolescent<sup>29</sup>. Dans ce même article il est recommandé aux patients souffrant de boulimie de suivre un programme d'autogestion et aux adolescents d'être pris en charge par une thérapie cognitive comportementale. Suisse Balance (OFSP et Promotion Santé Suisse)<sup>30</sup> recommande dans les cas d'enfants et

<sup>23</sup> Jimmy G., Martin BW, Implementation and effectiveness of a primary care based physical activity counseling scheme, Patient Education and Counseling, 56: 323-331, 2005

<sup>24</sup> Farpour-Lambert NJ., Sempach R., L'Allemand D., Laimbacher J., Thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent : propositions de programmes interdisciplinaires, Paediatrica, vol 18(2) : 37-40, 2007

<sup>25</sup> Farpour-Lambert NJ., Nydegger A., Kriemler S., L'Allemand D., Puder JJ., Comment traiter l'obésité de l'enfant ? Importance de la prévention primaire, Revue Médicale Suisse, no 146 :533-6, 2008

<sup>26</sup> <http://www.nice.org.uk>

<sup>27</sup> [www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG43NICEguideline.pdf](http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG43NICEguideline.pdf)

<sup>28</sup> Farpour-Lambert NJ., Nydegger A., Kriemler S., L'Allemand D., Puder JJ., Comment traiter l'obésité de l'enfant ? Importance de la prévention primaire, Revue Médicale Suisse, no 146 :533-6, 2008

<sup>29</sup> National Institute for Clinical Excellence, Eating disorders, Core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and related eating disorders, Clinical Guideline, 9, 2004 Jan

<sup>30</sup> Suisse Balance, L'obésité chez les enfants et les adolescents: une revue succincte, Société Suisse de Nutrition, document de base, 2004

d'adolescents obèses une réduction de la vitesse de gain pondéral ou une stabilisation du poids. Le traitement doit consister en trois options: amélioration des habitudes alimentaires / augmentation du niveau d'activité physique / changement du comportement et psychothérapie.

Cependant, les barrières compromettant l'efficacité des traitements ont déjà été relevées dans la littérature<sup>31</sup> qui met en avant l'absence de motivation de l'enfant et d'implication des parents, l'absence de conscience du problème tant chez l'enfant que chez ses parents, le peu d'expérience du médecin dans le traitement de l'obésité et aussi le manque de reconnaissance. Le peu de motivation et de compliance du patient sont également relevés par un panel de médecins généralistes français<sup>32</sup> qui révèlent avoir peu d'attentes quant à l'efficacité de la prise en charge de leurs patients adipeux. Ces observations sont confirmées par une autre étude plus récente dans laquelle des pédiatres français révèlent à plus de 80% être convaincus que la prise en charge de l'obésité est « vouée à l'échec »<sup>33</sup>.

Concernant le suivi, Nathalie Farpour-Lambert et al.<sup>34</sup> recommandent que le médecin réfère le patient adipeux au spécialiste en cas de suspicion de boulimie car dans ce cas, une thérapie spécifique doit être instaurée et c'est une contre-indication pour une thérapie d'obésité classique.

A notre connaissance, il n'existe pas à l'heure actuelle de recommandations pour les médecins suisses ayant en consultation de jeunes patients atteints d'A-TCA. Il existe une formation, destinée aux professionnels de la santé, qui traite de la promotion de l'activité physique au cabinet médical (étude Paprica<sup>35</sup>) mais chez le patient adulte uniquement. Selon une étude française, les pédiatres déclarant connaître les recommandations quant à la gestion de leurs patients adipeux semblent évaluer plus positivement leur habileté à donner des conseils et l'efficacité de leur gestion de patients obèses<sup>36</sup>.

#### **Recommandations pour la prise en charge thérapeutique :**

1. Elaborer au niveau national des propositions basées sur l'évidence scientifique adaptées à la pratique ambulatoire, pour les médecins de premier recours, concernant leurs jeunes patients atteints d'A-TCA afin d'optimiser la prise en charge du patient au cabinet. Ces propositions devraient comprendre en particulier l'état actuel des connaissances quant aux indications médicamenteuses et aux types de conseils alimentaires.
2. Intensifier la formation des médecins sur la prise en charge, le suivi et les traitements possibles pour leurs jeunes patients atteints de TCA (voir également le chapitre 4.3.).
3. Pour la prise en charge et le traitement de l'enfant et de l'adolescent adipeux, se référer à : Farpour-Lambert N., L'Allemand D., Laimbacher J., définition, diagnostic et indications thérapeutiques de la surcharge pondérale de l'enfant et de l'adolescent, Paediatrica, vol 17, no 6, 2006.

<sup>31</sup> Cano GA., Perez Garcia I., Casares AI., Obesidad infantil: opiniones y actitudes de los pediatras, Gaceta Sanitaria, vol. 22(2): 98-104, 2008

<sup>32</sup> Thuan JF., Avignon A., Obesity management : attitudes and practices of French general practitioners in a region of France, International Journal of Obesity, 29(9): 1100-6, 2005 Sep

<sup>33</sup> Franc C., Van Gerwen M., Le Vaillant M., Rosman S., Pelletier-Fleury N., French pediatricians' knowledge, attitudes, beliefs towards and practices in the management of weight problems in children, Health Policy, 91(2) : 195-203, 2009 Jul

<sup>34</sup> Farpour-Lambert N., L'Allemand D., Laimbacher J., Définition, diagnostic et indications thérapeutiques de la surcharge pondérale de l'enfant et de l'adolescent, Paediatrica, vol 17(6) : 19-24, 2006

<sup>35</sup> <http://www.paprica.ch>

<sup>36</sup> Franc C., Van Gerwen M., Le Vaillant M., Rosman S., Pelletier-Fleury N., French pediatricians' knowledge, attitudes, beliefs towards and practices in the management of weight problems in children, Health Policy, 91(2) : 195-203, 2009 Jul

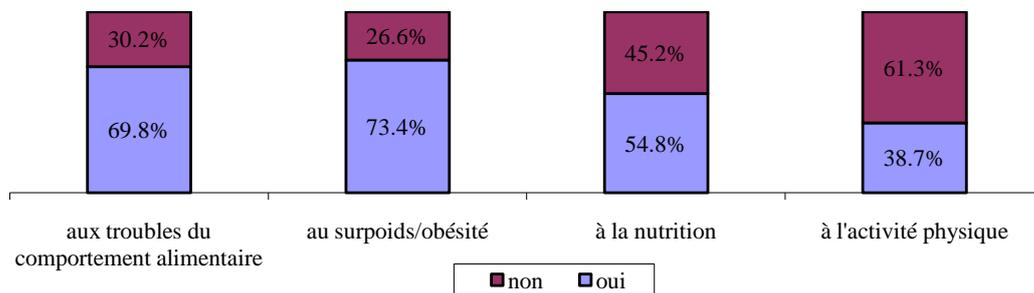
### 4.3. LA FORMATION/INFORMATION

#### ***La formation acquise en matière d'A-TCA: résultats du questionnaire complémentaire***

73% des médecins Sentinella déclarent avoir suivi une ou plusieurs formations consacrées au surpoids/obésité après leurs études de médecine, deux tiers sur les TCA, une moitié sur la nutrition, et environ un tiers sur l'activité physique, sous la forme principalement de séminaire, d'atelier ou au travers de la littérature médicale [graphique G5, ci-après]. Rares sont les médecins qui ont obtenu un diplôme ou un certificat de formation complémentaire alors que trois sur quatre ont obtenu des crédits de formation continue sur les TCA ou le surpoids/obésité, et un sur deux pour la nutrition et l'activité physique.

**G5:** Question posée aux médecins: Avez-vous suivi après vos études de médecine une ou plusieurs formation(s) spécifiquement consacrée(s) ...

*Entre 1.5%-5.3% de manquants selon la question (2-7 questionnaires)*



Environ un tiers des médecins ne se sentent pas à l'aise pour traiter le surpoids/obésité, le manque de formation étant parfois relevé. Les médecins qui ont suivi une formation spécifiquement consacrée au surpoids/obésité après leurs études de médecine ne se disent pas beaucoup plus à l'aise pour traiter le surpoids que les autres, tant chez l'enfant que chez l'adolescent [tableau T1].

Deux médecins sur cinq ne se sentent pas à l'aise pour *diagnostiquer* les TCA chez l'enfant et un tiers chez l'adolescent. Les médecins qui ont suivi une ou plusieurs formation(s) après leurs études de médecine, spécifiquement consacrée(s) aux TCA se sentent plus à l'aise pour diagnostiquer les TCA chez l'enfant (71% vs 27%) et chez l'adolescent (77% vs 38%) [tableau T1]. Près des deux tiers des médecins qui ont participé à l'enquête disent ne pas se sentir à l'aise pour *traiter* les TCA, tant chez l'enfant que chez l'adolescent [graphique G3]. Les médecins qui ont suivi une ou plusieurs formation(s) après leurs études de médecine, spécifiquement consacrée(s) aux TCA se sentent plus à l'aise pour traiter les TCA chez l'enfant (44% vs 7%) et chez l'adolescent (44% vs 11%) [tableau T1].

#### ***Le besoin de formation en matière d'A-TCA: résultats du questionnaire complémentaire***

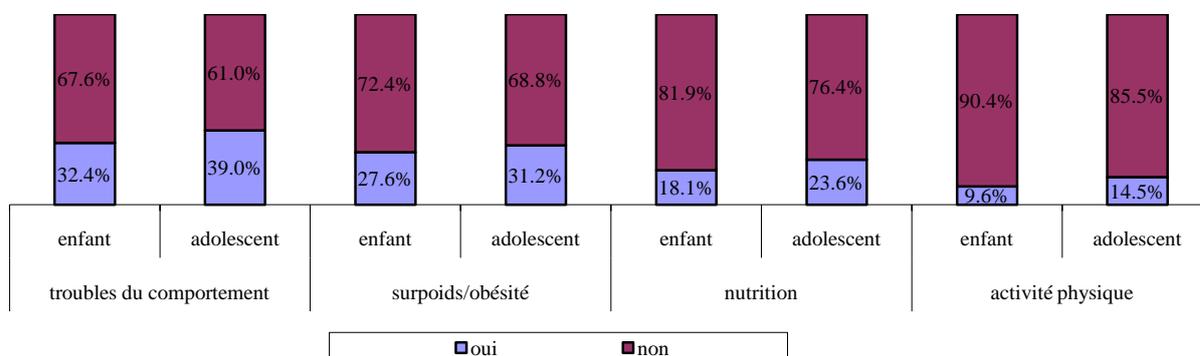
Les réponses des médecins Sentinella montrent un lien entre le fait de ne pas se sentir à l'aise pour diagnostiquer ou traiter les TCA (surpoids) chez l'adolescent et le besoin de formation sur les TCA (surpoids) chez l'adolescent, contrairement aux enfants où les médecins déclarant des difficultés de diagnostic ou de traitement ne demandent pas plus de formation sur ce thème. [tableau T2].

Environ un médecin sur trois pense avoir besoin de davantage de formation tant sur les TCA que sur le surpoids/obésité chez l'enfant et l'adolescent; les besoins de formations sur la nutrition et l'activité physique sont moins souvent exprimés, à l'exception du thème de la nutrition chez l'adolescent pour lequel une formation est souhaitée par près d'un quart des médecins [voir graphique G6, ci-après].

De manière générale, les formations demandées sont principalement de type conférences, ateliers, séminaires, formations continues, colloques et symposiums. Cependant certains médecins ajoutent que des recommandations, cours avec cas pratiques, forums interactifs ou références sur internet leur seraient également utiles.

## G6: Question posée aux médecins: Pensez-vous avoir besoin de plus de formation sur...

Enfant: 19.8-20.6% manquants (26-27 questionnaires), adolescents: 4.6%-6.1% manquants (6-8 questionnaires)



### Quelques remarques des médecins Sentinella...

« comme généraliste, j'ai de la peine à séparer l'obésité/trouble alimentaire de tout le contexte général : bien dans sa peau estime de soi, ressources. J'aurais besoin d'une formation sur « comment donner la parole » dans la consultation aux adolescents »

« le plus important me paraît être la thérapie du mouvement, loin de la télévision et des sucreries »

« je ne me sens pas bien formée du tout pour la prise en charge des anorexiques surtout et j'ai des demandes (par les parents...) »

« plutôt sous forme d'une personne ressource à contacter si nécessaire »

« avoir des concepts thérapeutiques »

« une méthode, didactique de la consultation »

« le problème n'est pas le savoir sur la maladie mais la motivation »

« infos brèves sur les critères diagnostiques, modes de prise en charge »

« programme d'éducation pour les parents »

« pas de compétences spécifiques, je réfère toujours le patient »

« un réseau organisé pour incorporer des jeunes du moment où ils sont motivés »

« il serait souhaitable d'avoir des coachs spécialisés en alimentation »

### La formation en matière d'A-TCA: la littérature disponible sur le sujet

Le besoin de formation supplémentaire en A-TCA de la part des médecins suisses a été relevé dans la littérature, en 2003 déjà<sup>37</sup>. L'étude en question rapportait les résultats d'une enquête auprès des médecins de 6 disciplines différentes (médecine générale, pédiatrie, gynécologie, médecine interne, psychiatrie et pédopsychiatrie) qui avait pour objectif d'évaluer les besoins de formations en médecine de l'adolescent en Suisse. Les quatre thèmes les plus souvent relevés en matière de besoin de formations supplémentaires étaient, dans l'ordre, les symptômes fonctionnels/psychosomatiques, les troubles du comportement alimentaires, la dépression/l'anxiété puis l'obésité. Au total, un peu plus de la moitié des médecins interrogés rapportaient leurs besoins en formation supplémentaire sur les TCA ainsi que sur l'obésité. Concernant les TCA, les plus demandeurs étaient les pédopsychiatres puis les généralistes et concernant l'obésité, il s'agissait des généralistes, pédiatres puis pédopsychiatres.

<sup>37</sup> Kraus B., Stronski S., Michaud PA., Training needs in adolescent medicine of practising doctors : a Swiss national survey of six disciplines, Medical education, 37(8) : 709-714, 2003 Aug

Dans une étude espagnole, les formations sur le surpoids sont considérées comme l'outil le plus important dans le traitement de l'obésité par plus de la moitié des pédiatres interrogés<sup>38</sup>. Les pédiatres français qui rapportent avoir reçu une formation professionnelle ainsi que ceux qui ont connaissance des recommandations quant au traitement de l'obésité se disent également plus compétents dans la prise en charge de leurs patients que les autres et, de manière plus générale, plus d'un tiers d'entre eux pensent que les pédiatres n'ont pas reçu une formation adéquate sur la prise en charge de l'obésité pédiatrique<sup>39</sup>.

### ***L'information: résultats du questionnaire complémentaire***

Plus d'un médecin Sentinella sur deux rapporte que l'offre de sport et d'activité physique extrascolaire est généralement connue du patient enfant (ou du parent concerné) alors qu'un tiers rapporte qu'elle est connue de certains seulement. Lorsque le patient est un adolescent, deux tiers de médecins pensent que l'offre est connue du patient alors que pour un tiers elle l'est de certains seulement.

La dernière question, ouverte et plus générale, sur les besoins spécifiques des médecins concernant l'A-TCA chez l'enfant et l'adolescent indique qu'ils sont surtout en demande de documentation à distribuer au patient et de listes d'adresses pour un conseil diététique ou une thérapie du mouvement, ainsi que de formations diverses, de portails d'échanges sur internet, newsletters et adresses de spécialistes.

### **Quelques remarques des médecins Sentinella...**

*« dans notre région il n'y a pas de consultation diététique (pour les enfants), il y a besoin d'un centre spécialisé (et gratuit) »*

*« documents pour les parents sur une alimentation saine en famille et sur le sport et l'activité physique en famille »*

*« lieux où s'adresser qui soient remboursés »*

*« programmes de cours offerts pour des enfants préscolaires et scolaires »*

*« informations sur les groupes ou les cours existant destinés aux adolescents (concernant l'activité physique) »*

*« documentation à distribuer avec des conseils simples d'alimentation »*

*« plateforme internet pour les parents et les enfants »*

### ***L'information: la littérature disponible sur le sujet***

Une étude a été menée avec des médecins suisses dont le but était de tester un matériel destiné au patient ainsi qu'un manuel de conseil concernant l'activité physique. La formation introductive a aidé les médecins à se sentir plus qualifiés quant à la promotion de l'activité physique au cabinet, la documentation sur les conseils à donner semble faciliter les conseils plus structurés et la liste des offres régionales d'activité physique rendent le conseil plus concret<sup>40</sup>. Il était relevé cependant l'importance d'un manuel qui résume les éléments essentiels, que l'on puisse utiliser comme illustration des conseils prodigués au patient.

---

<sup>38</sup> Cano GA., Perez Garcia I., Casares AI., Obesidad infantil: opiniones y actitudes de los pediatras, Gaceta Sanitaria, 22(2) : 98-104, 2008 Mar-Apr

<sup>39</sup> Franc C., Van Gerwen M., Le Vaillant M., Rosman S., Pelletier-Fleury N., French pediatricians' knowledge, attitudes, beliefs towards and practices in the management of weight problems in children, Health Policy, 91(2) : 195-203, 2009 Jul

<sup>40</sup> Bize R., Surbeck R., Padlina O., Peduzzi F., Cornuz J., Martin B., Promotion of physical activity in the primary care setting: the situation in Switzerland, Revue Médicale Suisse, 3(135): 2731-6, 2007 Nov 28

### Recommandations pour les formations et informations :

1. Favoriser le travail en réseau et l'approche multidisciplinaire (médecins, diététiciens, psychologues, pédopsychiatres, ...).
2. Intensifier les formations aux médecins de premier recours sur l'A-TCA, tant chez l'enfant que chez l'adolescent, principalement sous forme d'ateliers et séminaires avec présentation de cas pratiques, ainsi que sous la forme de conférences ou formations continues.
3. Proposer des formations sur les techniques d'entretien motivationnel appliquées au domaine de l'activité physique et de l'alimentation chez l'enfant et l'adolescent souffrant d'A-TCA.  
Pour l'aide à la motivation : [www.swiss-paediatrics.org/society/commissions/obesite/](http://www.swiss-paediatrics.org/society/commissions/obesite/).
4. Mettre à disposition des médecins de premier recours des documents à distribuer aux patients, ou à leurs parents, contenant des conseils simples et faciles à mettre en pratique sur l'alimentation et l'activité physique.
5. Mettre à disposition des médecins de premier recours des listes d'adresses locales pour un conseil diététique ou une thérapie du mouvement.
6. Mettre à disposition des médecins des listes régionales d'offres de sport et d'activité physique extrascolaires à distribuer à leurs patients enfants et adolescents.
7. Mettre à disposition des médecins de premier recours, des listes d'adresses internet, forums, portail d'échange de bonne qualité pour les patients et parents concernés par des problèmes d'A-TCA.

## 4.4. LE FINANCEMENT

### ***Le financement: résultats observés dans le questionnaire complémentaire***

Le thème du financement n'a pas été abordé directement dans le cadre de cette étude mais quelques remarques des médecins Sentinella s'y rapportent. Nous citons ici quelques exemples:

*« le problème est que la consultation pour l'alimentation chez les enfants et les jeunes n'est pas un devoir de la caisse maladie (n'est pas remboursé par les caisses) sauf quand il y a des troubles métaboliques »*

*« le plus grand scandale c'est que le BMI des enfants et adolescents ne correspond pas au BMI des adultes (30) sur lequel les caisses maladies s'appuient pour rembourser le patient »*

*« il est souvent attendu que l'on puisse remédier à tout en une seule courte consultation »*

### ***Le financement: la littérature disponible sur le sujet***

En 2006, Farpour-Lambert et al. indiquent que selon la Commission fédérale des prestations générales et le Conseil Fédéral, l'obésité infantile ne provoque pas de séquelles et ne peut donc pas être considérée comme une maladie<sup>41</sup>. Les auteurs ajoutent que les enfants et adolescents souffrant de surcharge pondérale ou d'obésité sont injustement traités de manière différente des adultes. Cependant, le remboursement pour les conseils diététiques au cabinet médical est pris en charge dans Tarmed (position 00.0510) et comme il n'y est pas fait mention d'une restriction aux seuls adultes, la position tarifaire est également accessible pour les enfants.

<sup>41</sup> Farpour-Lambert N., l'Allemand D., Sempach R., Laimbacher J., Surcharge pondérale et obésité chez les enfants et adolescents (résumé du travail exécuté jusqu'ici par le groupe de travail obésité de la SSP), Paediatrica, vol 17(5) :34, 2006

Le 21 novembre 2007, le Conseil Fédéral a reconnu que l'obésité de l'enfant représentait un problème majeur de santé publique en raison des complications associées et qu'une prise en charge médicale était nécessaire<sup>42</sup>. L'ordonnance sur les prestations de l'assurance de soins (OPAS) a donc été modifiée dans ce sens. Le 20 octobre 2008 a été signée une convention commune entre Santé Suisse, la FMH, la Société Suisse de Pédiatrie et l'association suisse obésité de l'enfant et de l'adolescent allant dans le sens du remboursement des thérapies multidisciplinaires de groupe intensives répondant à des critères précis (plus de 136 heures de traitement pendant une année, inclusion des parents...) <sup>43</sup>. Ni les thérapies ambulatoires multidisciplinaires individuelles, ni les thérapies stationnaires ne sont prises en compte dans cette convention.

Une étude américaine conclut que le remboursement des prestations est essentiel pour que les médecins de premier recours puissent passer plus de temps à promulguer des conseils sur l'alimentation et promouvoir la prévention au cabinet<sup>44</sup>. En effet, 61% des répondants (généralistes, internistes et pédiatres de premiers recours) pensent que le remboursement inadéquat est une barrière majeure en ce qui concerne le temps consacré aux conseils nutritionnels donnés à leurs patients. L'auteur conclut que la réforme du système de santé doit aboutir à une inclusion d'une couverture financière de la prévention en matière d'alimentation effectuée tant par les médecins que par les diététiciens. Dans une autre étude américaine, le problème du non-remboursement est considéré comme étant une barrière majeure pour la prévention en médecine de premier recours par 68% des diététiciens et 46% des pédiatres interrogés<sup>45</sup>. Il est également important que les caisses-maladies remboursent les traitements pour les enfants obèses<sup>46</sup>.

#### **Recommandations pour le financement :**

1. Prise en charge financière par les caisses-maladies des thérapies ambulatoires, multidisciplinaires individuelles et des thérapies stationnaires ayant fait la preuve de leur efficacité chez le patient enfant ou adolescent souffrant d'A-TCA, dans les domaines de l'activité physique et de la nutrition.

---

<sup>42</sup> Propos cités de : Laimbacher J., Farpour-Lambert N., L'Allemand D., Sempach R., Un pas décisif pour la thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent, *Paediatrica*, vol 19(6) : 27, 2008

<sup>43</sup> Convention tarifaire relative aux programmes de traitements ambulatoires et pluridisciplinaires destinés aux enfants et adolescents souffrant de surpoids ou d'obésité (programme de groupe Obésité), version définitive du 29.10.2008, <http://www.swiss-paediatrics.org/society/commissions/obesite/tarifvertrag-fr.pdf>

<sup>44</sup> Kushner RF., Barriers to providing nutrition counseling by physicians : a survey of primary care practitioners, *Preventive Medicine*, 24(6) : 546-52, 1995 Nov

<sup>45</sup> Story MT., Neumark-Stzainer DR., Sherwood NE., Hold K, Sofka D., Trowbridge FL., Barlow SE., Management of child and adolescent obesity: attitudes, barriers, skills, and training needs among health care professionals, *Pediatrics*, 110(1Pt2) : 210-14, 2002 Jul

<sup>46</sup> Tershakovec AM., Watson M., Wenner WJ., Marx AL., Insurance reimbursement for the treatment of obesity in children, *Journal of Pediatrics*, 134(5):573-578, 1999 May

## 5. CONCLUSIONS

Les réponses au questionnaire complémentaire données par les médecins de 1<sup>er</sup> recours participant, en Suisse, au système de veille Sentinella ont permis de mettre en évidence leur réel intérêt pour la thématique de l'A-TCA chez l'enfant et l'adolescent, bien que celle-ci semble assez rare dans les consultations en médecine de 1<sup>er</sup> recours. En effet, les consultations A-TCA déclarées sur l'année 2008 par les médecins Sentinella ne représentent qu'une minorité du nombre total de consultations pour les tranches d'âge étudiées. Cependant, cette rareté pourrait n'être qu'un reflet de la difficulté du diagnostic, ainsi que d'une certaine méconnaissance des traitements et supports, de la part de médecins de 1<sup>ère</sup> ligne.

L'analyse des consultations A-TCA ainsi que des questionnaires complémentaires a permis l'élaboration d'une série de recommandations classées en quatre catégories distinctes (dépistage / prise en charge / formation et information / financement).

La suite à donner à ce mandat devrait être de rendre ces recommandations opérationnelles, pour certaines à un niveau local (les listes d'adresses par exemple), pour d'autres à un niveau national ("guidelines" adaptées à la pratique ambulatoire par exemple), afin d'en assurer une mise sur pied concrète et d'améliorer ainsi la prise en charge de l'enfant et de l'adolescent atteint d'A-TCA en Suisse.



## 6. TABLEAUX

**T1:** Lien entre la formation sur les TCA/surpoids/nutrition/activité physique et le fait de se sentir à l'aise pour diagnostiquer/traiter TCA/surpoids chez l'enfant et l'adolescent

*Les valeurs en gras sont les valeurs significatives ( $p < .05$ )*

A suivi une formation sur...		Se sent à l'aise pour ...					
		diag TCA enfant	trait TCA enfant	diag TCA ado	trait TCA ado	traitement surpoids enfant	ado
... TCA	oui	<b>71.4%</b>	<b>44.0%</b>	<b>77.3%</b>	<b>44.3%</b>	70.8%	72.7%
	non	<b>26.7%</b>	<b>6.9%</b>	<b>38.2%</b>	<b>11.4%</b>	51.7%	58.2%
... surpoids/obésité	oui	<b>71.2%</b>	<b>42.3%</b>	<b>74.7%</b>	<b>42.4%</b>	68.4%	72.0%
	non	<b>23.1%</b>	<b>8.0%</b>	<b>40.0%</b>	<b>13.3%</b>	58.3%	57.1%
... nutrition	oui	<b>74.6%</b>	<b>45.9%</b>	<b>80.6%</b>	<b>49.2%</b>	70.0%	72.1%
	non	<b>33.3%</b>	<b>14.6%</b>	<b>50.0%</b>	<b>18.9%</b>	56.4%	64.7%
... activité physique	oui	<b>77.8%</b>	<b>46.5%</b>	<b>80.4%</b>	<b>48.9%</b>	71.4%	72.3%
	non	<b>43.1%</b>	<b>21.0%</b>	<b>56.3%</b>	<b>22.5%</b>	58.2%	64.3%

**T2:** Lien entre le fait de se sentir à l'aise pour diagnostiquer/traiter les TCA/le surpoids chez l'enfant et l'adolescent et le besoin de formation sur TCA/surpoids/nutrition/activité physique

*Les valeurs en gras sont les valeurs significatives ( $p < .05$ )*

Vous sentez-vous à l'aise pour ...		Besoin de plus de formation sur...							
		TCA		Surpoids		Nutrition		Activité physique	
		enfant	ado	enfant	ado	enfant	ado	enfant	ado
... diagnostiquer les TCA chez l'enfant	oui	30.6%		25.8%		14.3%		8.1%	
	non	36.6%		29.3%		25.0%		12.5%	
... traiter les TCA chez l'enfant	oui	22.9%		22.9%		11.4%		8.6%	
	non	37.3%		29.8%		22.4%		10.6%	
... diagnostiquer les TCA chez l'adolescent	oui		<b>32.1%</b>		27.2%		<b>14.8%</b>		<b>8.6%</b>
	non		<b>55.3%</b>		40.0%		<b>42.1%</b>		<b>26.3%</b>
... traiter les TCA chez l'adolescent	oui		<b>25.6%</b>		23.3%		13.9%		9.3%
	non		<b>46.7%</b>		34.2%		29.9%		16.9%
... traiter le surpoids/obésité chez l'enfant	oui	30.3%		24.2%		16.7%		10.6%	
	non	32.3%		32.3%		17.6%		9.1%	
... traiter le surpoids/obésité chez l'adolescent	oui		38.6%		<b>22.6%</b>		21.7%		10.7%
	non		41.7%		<b>45.9%</b>		25.0%		17.1%



## 7. RÉFÉRENCES

- Albanil Ballesteros M.R.**, Sanchez Martin M., De la Torre Verdu M., Dominguez A., Sanchez Mendez MY., San Cuesta T., *Prevalencia de obesidad a los 14 años en cuatro consultas de atención primaria*, *Annales de pediatria*, vol 63(1): 39-44, 2005.
- Bize R.**, Surbeck R., Padlina O., Peduzzi F., Cornuz J., Martin B., *Promotion of physical activity in the primary care setting: what is the situation in Switzerland?*, *Revue Médicale Suisse*, 3(135):2731-6, 2007 Nov 28.
- Bonaldi C.**, Bloch J., *L'entretien de santé des enfants de 12-13 ans (filles de 12 ans et garçons de 13 ans). Analyse descriptive et résultats épidémiologiques*, *Maladies chroniques et traumatismes*, Institut de veille sanitaire, 2009. <http://www.invs.sante.fr/publications>.
- Bundred P.**, Kitchiner D., Buchan I., *Prevalence of overweight and obese children between 1989 and 1998: population based series of cross sectional studies*, *British Medical Journal*, 322(7282):326-8, 2001 Feb 10.
- Cano Garcinuno A.**, Perez Garcia I., Casares AI., *Obesidad infantil : opiniones y actitudes de los pediatras*, *Gaceta Sanitaria*, vol 22(2) : 98-104, 2008.
- Cardoso H.**, Padez C., *Changes in height, weight, BMI and in the prevalence of obesity among 9 to 11 year old affluent Portuguese schoolboys, between 1960 and 2000*, *Annals of Human Biology*, 35(6) : 624-638, 2008.
- Chiolero A.**, Lasserre AM., Paccaud F., Bovet P., *Childhood obesity: definition, consequences, and prevalence*. *Revue Médicale Suisse*. 3(111):1262-9, 2007 May 16.
- Cole T.**, Bellizzi M., Flegal K., Dietz W., *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey*, *British Medical Journal*, 320(7244): 1240, 2000 May 6.
- Convention tarifaire relative aux programmes de traitements ambulatoires et pluridisciplinaires destinés aux enfants et adolescents souffrant de surpoids ou d'obésité (programme de groupe Obésité)*, version définitive du 29.10.2008 : [www.swiss-paediatrics.org/society/commissions/obesite](http://www.swiss-paediatrics.org/society/commissions/obesite).
- Cook S.**, Weitzman M., Auinger P., Barlow SE., *Screening and counseling associated with obesity diagnosis in a national survey of ambulatory pediatric visits*, *Pediatrics*, 116(1): 112-6, 2005 Jul.
- Currin L.**, Schmidt U., Treasure J., Jick H., *Time trends in eating disorder incidence*, *British Journal of Psychiatry*, 186: 132-5, 2005 Feb.
- Currin L.**, Waller G., Schmidt U., *Primary care physicians' knowledge of and attitudes toward the eating disorders: do they affect clinical actions?* *International Journal of Eating Disorders*, 42(5): 453-8, 2009 Jul.
- Durà Travé T.**, Mauleón Rosquil C., Gúrpide Ayarra N., *Valoración del estado nutricional de una población adolescente (10-14 años) en atención primaria. Estudio evolutivo (1994-2000)*, *Aten Primaria*, 28 : 590-4, 2001.
- Eneli IU.**, Keast DR., Rappley MD., Camargo CA Jr., *Adequacy of two ambulatory care surveillance systems for tracking childhood obesity practice patterns*, *Public Health*, 122(7): 700-7, 2008 Jul.
- Farpour-Lambert N.**, Sempach R., L'Allemand D., Laimbacher J., *Thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent : propositions de programmes interdisciplinaires*, *Paediatrica*, vol. 18(2) : 37-40, 2007.
- Farpour-Lambert N.**, Nydegger A., Kriemler S., L'Allemand D., Puder JJ., *Comment traiter l'obésité de l'enfant ? Importance de la prévention primaire*, *Revue Médicale Suisse*, no 146 :533-6 2008.
- Farpour-Lambert N.**, L'Allemand D., Laimbacher J., *Définition, diagnostic et indications thérapeutiques de la surcharge pondérale de l'enfant et de l'adolescent*, *Paediatrica*, vol 17(6) : 19-24, 2006.
- Farpour-Lambert N.**, L'Allemand D., Sempach R., Laimbacher J., *Surcharge pondérale et obésité chez les enfants et adolescents. (Résumé du travail exécuté jusqu'ici par le groupe de travail obésité de la SSP)*, *Paediatrica*, vol 17(5) : 34, 2006.
- Flynn Ma.**, Hall K., Noack A., Clovechok S., Enns E., Pivnick J., Naimish A., Wouts P., Best M., Pryce C., *Promotion of healthy weights at preschool public health vaccination clinics in Calgary: an obesity surveillance program*, *Canadian Journal of Public Health*, 96(6): 421-6, 2005 Nov-Dec.
- Franc C.**, Van Gerwen M., Le Vaillant M., Rosman S., Pelletier-Fleury N., *French pediatricians' knowledge, attitudes, beliefs towards and practices in the management of weight problems in children*, *Health Policy*, 91(2) : 195-203, 2009 Jul.
- Ginioux C.**, Grousset J., Mestari S., Ruiz F., *Prevalence of obesity in children and adolescents attending school in Seine Saint-Denis*, *Santé Publique*, 18(3) : 389-400, 2006 Sep.

- Jimmy G.**, Martin BW., *Implementation and effectiveness of a primary care based physical activity counseling scheme*, Patient Education and Counseling, 56:323-331, 2005.
- Jones S.**, James-Ellison M., Young S., Gravenor M., Williams R., *Monitoring trends in obesity in South Wales using routine data*, Archives of disease in childhood, 90(5): 464-467, 2005 May.
- Kalies H.**, Lenz J., von Kries R., *Prevalence of overweight and obesity and trends in body mass index in German pre-school children*, International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders, 26(9):1211-7, 2002.
- Koliopoulos G.**, Wood P., Papanikou E., Creastsas G., *Body Mass Index extremes in a British adolescent gynecology clinic*, Journal of pediatric and adolescent gynecology, 18(3): 163-6, 2005 June.
- Kraus B.**, Stronski S., Michaud PA., *Training needs in adolescent medicine of practising doctors : a Swiss national survey of six disciplines*, Medical Education, 37(8) : 709-14, 2003 Aug.
- Kushner RF.**, *Barriers to providing nutrition counseling by physicians : a survey of primary care practitioners*, Preventive Medicine, 24(6) : 546-52, 1995 Nov.
- Lager AC.**, Fossum B., Rorvall G., Bremberg SG., *Children's overweight and obesity : local and national monitoring using electronic health records*, Scandinavian Journal of Public Health, 37(2) : 201-5, 2009 Mar.
- Laimbacher J.**, Farpour-Lambert N., L'Allemand D., Sempach R., *Un pas décisif pour la thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent*, Paediatrica, vol 19(6) : 27, 2008.
- Massa G.**, *Body mass index measurements and prevalence of overweight and obesity in school-children living in the province of Belgian Limburg*, European Journal of Pediatrics, 161(6):343-6, 2002 Jun.
- Meyerovitch J.**, Goldman R., Avner-Cohen H., Antebi F., Sherf M., *Primary care screening for childhood obesity: population-based analysis*, The Israel Medical Association Journal, 9: 782-786, Nov 2007.
- Milos G.**, Spindler A., Schnyder U., Martz J., Hoek HW., Willi J., *Incidence of severe anorexia nervosa in Switzerland : 40 years of development*, International Journal of Eating Disorders, 35(3) : 250-8, 2004 Apr.
- Narring F.**, Michaud PA., *Les adolescents et les soins ambulatoires: résultats d'une enquête nationale auprès des jeunes de 15-20 ans en Suisse*, Archives de Pédiatrie, 7:25-33, 2000.
- Narring F.**, Tschumper A., Inderwildi Bonivento L., Jeannin A., Addor V., Bütikofer A., Suris JC., Diserens C., Alsaker F., Michaud PA., *Santé et styles de vie des adolescents âgés de 16 à 20 ans en Suisse (2002): SMASH 2002*, Raisons de santé, 95a, 2004
- National Institute for Clinical Excellence (NICE):** [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)
- National Institute for Clinical Excellence**, *Eating disorders : Core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and related eating disorders*, Clinical guideline, 9, 2004 Jan.
- Paprica**, Promotion de l'activité physique au cabinet médical : [ww.paprica.ch](http://ww.paprica.ch).
- Steinhausen HC.**, Winkler C., Meier M., *Eating disorders in adolescence in a Swiss epidemiological study*, International Journal of Eating Disorders, 22(2): 147-51, 1997 Sep.
- Story MT.**, Neumark-Stzainer DR., Sherwood NE., Hold K., Sofka D., Trowbridge FL., Barlow SE., *Management of child and adolescent obesity: attitudes, barriers, skills, and training needs among health care professionals*, Pediatrics, 110(1Pt2): 210-4, 2002 Jul.
- Suisse Balance**, *L'obésité chez les enfants et les adolescents: une revue succincte*, Société Suisse de Nutrition, document de base, 2004
- Tershakovec AM.**, Watson MH., Wenner WJ., Marx AL., *Insurance reimbursement for the treatment of obesity in children*, Journal of Pediatrics, 134(5): 573-8, 1999 May.
- Thuan JF.**, Avignon A., *Obesity management : attitudes and practices of French general practitioners in a region of France*, International Journal of Obesity, 29(9):1100-6, 2005 Sep.
- Toschke AM.**, Ruckinger S., Bohler E., Von Kries R., *Adjusted population attributable fractions and preventable potential of risk factors for childhood obesity*, Public Health Nutrition, 10(9):902-6, 2007 Sep.
- van Son GE.**, van Hoeken D., Bartelds AI., van Furth EF., Hoek HW., *Time trends in the incidence of eating disorders: a primary care study in the Netherlands*, International Journal of Eating Disorders, 39(7): 565-9, 2006 Nov.