

TRAITEMENT DE L'OBÉSITÉ

DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS EN 1^{RE} ET 2^E LIGNE

GUIDE DE PRATIQUE CLINIQUE

VOLET I

ÉTABLISSEMENT DE LA FORCE DE LA RECOMMANDATION ET DE LA QUALITÉ DE LA PREUVE (Adapté de la méthode GRADE)

LA FORCE DE LA RECOMMANDATION

Les recommandations peuvent être fortes ou faibles. Elles peuvent avoir l'une ou l'autre de deux directions : de réaliser l'intervention ou de NE PAS réaliser l'intervention. Une recommandation peut donc être :

- **forte (sans réserve)**
 - de réaliser l'intervention ou
 - de NE PAS réaliser l'intervention
- **faible (avec réserve)**
 - de réaliser l'intervention ou
 - de NE PAS réaliser l'intervention.

La force de la recommandation est établie en prenant quatre facteurs en considération :

- 1- la qualité de la preuve tant au regard de l'efficacité que de l'innocuité,
- 2- le niveau d'équilibre entre les avantages et les inconvénients déterminés notamment au regard des valeurs énoncées par les participants,
- 3- la présence ou non de variabilité dans les valeurs et les préférences et
- 4- l'utilisation raisonnable des ressources [Guyatt *et al.*, 2008].

Ainsi, en présence de preuves de faible ou très faible qualité, il pourrait parfois être justifié de faire une recommandation « forte », pour recommander, par exemple, de ne pas effectuer une intervention s'il existe un consensus fort quant à l'inacceptabilité des inconvénients potentiels ou du fait que l'intervention exigerait une quantité déraisonnable de ressources au regard des avantages possibles. Toutefois, la simple présence d'un consensus fort sur la désirabilité des avantages ou sur les valeurs et les préférences ne mènera habituellement pas à une recommandation « forte » d'effectuer une intervention si les preuves quant à son utilité sont de faible qualité. *A contrario*, la présence de preuve de qualité modérée ou élevée pourrait s'accompagner de recommandations faibles si l'acceptabilité des risques est basse, s'il y a absence de consensus quant aux valeurs et aux préférences ou si les ressources requises sont très importantes par rapport aux bénéfices attendus.

La **QUALITÉ DE LA PREUVE** fondée sur les données probantes est classée comme suit :

- **Élevée** : Nous sommes très confiants que l'effet réel est proche de l'estimation de l'effet.
- **Modérée** : Nous sommes modérément confiants en l'estimation de l'effet : l'effet réel est probablement proche de l'estimation, mais il y a une possibilité qu'il soit considérablement différent.
- **Faible** : Notre confiance en l'estimation est limitée : l'effet réel peut être considérablement différent de l'estimation.
- **Très faible** : Nous avons très peu confiance en l'estimation de l'effet : l'effet réel est probablement considérablement différent de l'estimation [Balshem *et al.*, 2011].

L'**IMPORTANCE DU CONSENSUS** quant à l'acceptabilité de l'équilibre entre les avantages et les inconvénients et quant aux valeurs et préférences, a également été considérée dans l'établissement de la force des recommandations. Les éléments de consensus ont été déterminés à l'aide d'une analyse thématique des discussions tenues lors des différentes rencontres. Le niveau de consensus a été apprécié de la manière suivante :

- **consensus fort** : émission spontanée par presque tous les groupes de travail et ateliers du Forum des partenaires d'une opinion, position ou recommandation ou par un nombre important de personnes ou de groupes lors de la consultation, sans que personne n'ait émis de réserve;
- **consensus moyen** : émission spontanée par des groupes de travail ou ateliers du Forum des partenaires d'une opinion, position ou recommandation, avec adhésion, explicite ou tacite, en plénière du Forum;
- **consensus non constaté** : opinion émise par une ou quelques personnes, mais non reprise par les autres ou opinion qui suscite des positions divergentes.

Différents avis ont été émis par les experts lors de la consultation externe. Ces avis étaient basés sur la grande expertise, clinique ou de recherche, des personnes consultées mais n'étaient pas toujours solidement appuyés par les données probantes. Dans le contexte où ces éléments n'ont pas fait l'objet de discussions avec nos différents participants, nous ne les considérons pas comme des consensus, mais davantage comme des **Avis d'experts**.

Une version préliminaire du présent document a été révisée par le Comité scientifique permanent de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) lors de sa réunion du 30 septembre 2011.

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux.

Ce document est disponible en ligne dans la section publications de notre site web www.inesss.qc.ca.

ÉDITION

Responsable	Diane Guilbault
Coordination	Véronique Baril
Révision linguistique	Kim Tardif
Graphisme	Magali Bérubé
Vérification bibliographique	Denis Santerre

Publié par la Direction des communications et du transfert des connaissances

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2012

Bibliothèque et Archives Canada, 2012

ISSN 1915-3082 INESSS (imprimé)

ISBN 978-2-550-64318-0 (imprimé)

ISSN 1915-3104 INESSS (PDF)

ISBN 978-2-550-64317-3 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2012.

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Traitement de l'obésité des enfants et des adolescents en 1^{re} et 2^e ligne : guide de pratique clinique. Volet I. Mtl, Qc : INESSS ; 2012. 62 p.

REMERCIEMENTS

L'INESSS tient à remercier toutes les personnes qui ont manifesté un intérêt pour ce document, notamment celles qui ont participé aux divers groupes de travail, qui en ont facilité la constitution ou le déroulement, ou encore qui, lors de la consultation et de la relecture externe sur la version préliminaire, ont formulé des commentaires et suggestions. Leur contribution a été grandement appréciée. L'Institut remercie également les membres de son personnel qui ont élaboré le guide de pratique, les nombreuses revues systématiques et narratives qui le sous-tendent et qui ont mené l'ensemble de la démarche.

RESPONSABILITÉ

L'INESSS assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitifs du présent document. Les conclusions et recommandations ne reflètent pas forcément les opinions de chacune des personnes consultées.

Équipe de travail

D^{re} Linda Pinsonneault, M.D., FRCPC	conseillère scientifique et responsable du projet
M^{me} Françoise Thomas, LL.M	coordonnatrice de projet
M^{me} Jolianne Renaud, M.Sc.	chercheure
M^{me} Phuong Hua, M.Sc.	chercheure
M^{me} Mélanie Turgeon, M.Sc.	conseillère scientifique
M^{me} Joëlle Mimeault, M. Sc.	conseillère scientifique
M^{me} Christine Lobè, M.Sc.	chercheure

Supervision et révision

D^{re} Véronique Déry, M.D., M.Sc., FRCPC	vice-présidente aux affaires scientifiques et professionnelles (ensemble du projet)
M^{me} Sylvie Bouchard, M.Sc.	directrice, Suivi et usage optimal du médicament (volet pharmacologique)

Collaborateurs

M^{me} Guylaine Rouleau, M.B.A.	chercheure (INESSS)
M^{me} Annie Tessier Ph. D.	chercheure (INESSS)
D^r Pierre Dagenais, M.D., Ph. D., FRCPC	directeur, Soutien et développement méthodologique (INESSS)
M. Richard Lavoie, M.Sc.	communicateur conseil (INESSS)
M. Jean-Marie Lance, M.Sc.	économiste (INESSS)
M^{me} Alice Ndayegamyie, M.Sc., M.B.A.	coordonnatrice scientifique, Suivi et usage optimal du médicament (volet pharmacologique) (INESSS)
M. Mathieu Roy, Ph. D.	anthropologue de la santé
M^{me} Joanne Castonguay, M.Sc.	vice-présidente adjointe, Groupe CIRANO

Équipe de soutien

Recherche documentaire	Mathieu Plamondon Lysane St-Amour Pierre Vincent
Soutien documentaire	Micheline Paquin

EXPERTS ET PARTENAIRES

L'INESSS tient à remercier les personnes suivantes qui ont participé aux différents groupes de travail et au Forum des partenaires, ou qui ont fourni des commentaires lors de la consultation externe :

Noyau de base

Boutin, Peter	Kinésiologue, directeur général, Kinadapt
Carbonneau, Sylvie	Nutritionniste (retraîtée depuis le 7 juillet 2011), Services Courants et Centre de référence sur le diabète, CSSS du Sud-Ouest–Verdun
Larivière, Christine	Pharmacienne, Pharmacie Hélène Massicotte et Christine Larivière, clinicienne associée, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, présidente, Remedium Pharma Inc.
Lefebvre, Chantal, M.D.	Médecin de famille, responsable GMF, Centre médical Dorval
Pavisian, Teklad	Parent
Peachy, Claude	Parent
Tardif, Suzanne	Infirmière, chef de l'administration des programmes, petite enfance – jeunesse première ligne, Secteur Saint-Hyacinthe, CSSS Richelieu-Yamaska
Savard, Christian	Psychologue, Programme Santé mentale jeunesse, CSSS Champlain—Charles-Le Moyne

Comité d'experts

Boisvert, Paul, Ph. D.	Coordonnateur, Chaire de recherche sur l'obésité, Université Laval
Lapierre, Judith, Ph.D.	Infirmière, analyste principale de recherche en modes de vie sains, Agence de la santé publique du Canada; chercheure FQRSC en prévention de l'obésité, Université du Québec en Outaouais
Ledoux, Marielle, Ph. D.	Professeure titulaire et directrice, Département de nutrition, Faculté de médecine, Université de Montréal
Meilleur, Dominique, Ph. D.	Psychologue clinicienne, professeure adjointe, Département de psychologie, Université de Montréal (participation depuis juillet 2010)
Pauzé, Robert, Ph. D.	Psychologue, professeur titulaire, École de service social, Faculté des sciences humaines, Université Laval (participation jusqu'en juin 2010)
Pelletier, Véronique Anne M.D., FRCPC	Pédiatre, Secteur consultation pédiatrique ambulatoire, Service de pédiatrie générale, Département de pédiatrie, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine
Roy, Hélène,	Pharmacienne, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine
Simoneau-Roy, Judith, M.D., FRCPC	Endocrinologue pédiatre, directrice et chef du service d'endocrinologie pédiatrique, professeure agrégée, Département de pédiatrie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke, Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Table des ordres professionnels

Boisvert, Paul, Ph. D.	Représentant de la Fédération des kinésiologues du Québec
Desjardins, Pierre	Directeur de la qualité et du développement de la pratique, Ordre des psychologues du Québec
Durand, Suzanne	Directrice du développement et soutien professionnel, Ordre des infirmières et infirmiers du Québec
Ethier, Carolyn	Représentante de l'Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec (remplacée par Mme Sanchez)
Gauthier, Jacques	Directeur du développement et de la qualité de l'exercice, Ordre des ergothérapeutes du Québec
Gervais, Pascale	Inspecteur, Ordre des pharmaciens du Québec
Girouard, Nathalie, Ph. D.	Conseillère à la qualité et au développement de la pratique, Ordre des psychologues du Québec
Ladouceur, Roger, M.D.	Responsable du plan de développement professionnel continu, Direction de l'amélioration de l'exercice, Collège des médecins du Québec
Lavoie, Annick	Coordonnatrice aux affaires professionnelles, Ordre professionnel des diététistes du Québec
Palardy, Yvette, Ph. D.	Représentante de l'Ordre des psychologues du Québec
Plouffe, Jean-Pierre	Représentant de l'Ordre des travailleurs sociaux et des thérapeutes conjugaux et familiaux du Québec (remplacé par Mme Sénéchal-Berthiaume)
Roc, Marie-Lyne	Chargée d'affaires professionnelles, Direction du développement professionnel, Ordre des travailleurs sociaux et des thérapeutes conjugaux et familiaux du Québec
Sanchez, Libertad	Représentante de l'Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec (en remplacement de Mme Ethier)
Sénéchal-Berthiaume, Lori	Représentante de l'Ordre des travailleurs sociaux et des thérapeutes conjugaux et familiaux du Québec (en remplacement de M. Plouffe)
Trudel, Dominique, Ph. D.	Coordonnatrice au développement et au soutien professionnel, Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec

Autres partenaires

Dagenais, Fannie	ÉquiLibre, Groupe d'action sur le poids (Occasionnellement remplacée par Martine Fortier, Marilyn Manceau, Isabelle Marcotte)
Filiatrault, Diane	Représentante de l'AQESSS; Directrice générale du CSSS de Thérèse-De Blainville
Forget Marin, Francine	Fondation des maladies du cœur du Québec
Granger, Lucie	Association pour la santé publique du Québec (Occasionnellement remplacée par Catherine Chouinard)
Jen, Yun, M.D. FRCPC	INSPQ

Pellerin, Suzie	Coalition québécoise sur la problématique du poids (Occasionnellement remplacée par Corinne Voyer)
Hudon, Gilles, M.D. FRCPC	FMSQ
Hamel, Pascale, M.D. FRCPC	Association des Pédiatres du Québec
Dulude, Serge, M.D.	FMOQ
Raiche, Pierre, M.D.	FMOQ
Blain, Pierre	Regroupement provincial des comités d'usagers
Hotte, Jean-Pierre	Association des centres jeunesse du Québec
Lambert, Yves, M.D.	Regroupement des médecins en centre jeunesse
Côté, André	Association des directeurs généraux de la santé et des services sociaux
Quesnel, Louise, M.D.	Table des chefs de DRMG

Ministère de la Santé et des Services sociaux

April, Louise	Agente de recherche et de planification socioéconomique, Direction générale des services sociaux, MSSS
Kroon, Chantal	Responsable des maladies chroniques, Direction de l'organisation des services de première ligne intégrés, MSSS (remplacée par Mme Noreau)
Lachance, Brigitte	Conseillère en habitudes de vie et maladies chroniques, Direction de la prévention des maladies chroniques et des traumatismes, Direction générale de la santé publique, MSSS
Landry, Geneviève	Agente de recherche et de planification socioéconomique, Direction de l'organisation des services de première ligne intégrés, MSSS.
Lesage, Dominique	Agente de recherche et de planification socioéconomique, Direction générale de la santé publique, MSSS (participation jusqu'en juin 2010)
Noreau, Edith	Responsable des maladies chroniques, Direction de l'organisation des services de première ligne intégrés, MSSS (en remplacement de Mme Kroon)
Pakenham, Christine	Agente de recherche et de planification socioéconomique, Direction de la planification, de l'évaluation et du développement en santé publique, Direction générale de la santé publique, MSSS

Relecteurs externes

Achim, Julie, Ph. D.	Psychologue clinicienne, professeure adjointe, Département de psychologie, Faculté des lettres et sciences humaines, Université de Sherbrooke-Campus de Longueuil
Alméras, Natalie, Ph. D.	Chercheure et professeure associée, Groupe de recherche en prévention de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent, Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (Hôpital Laval)

Bélanger, Lise, M.D., FRCPC	Pédiatre, responsable de la clinique Équilibre-Action, Centre hospitalier du CSSS Alphonse-Desjardins, Lévis; médecin-conseil, Agence de la santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches (également médecin expert ad hoc au projet)
Chanoine, Jean-Pierre, M.D.	Endocrinologue pédiatre; Clinical Professor and Head, Endocrinology and Diabetes Unit, British Columbia Children's Hospital, Vancouver BC
Decoste, Martin	Infirmier praticien spécialisé en première ligne, CSSS de la Côte de Gaspé; (responsable des communications à l'Association des infirmières praticiennes spécialisées du Québec)
Lambert, Marie, M.D., FRCPC	Pédiatre et généticienne, Service de génétique médicale, Département de pédiatrie, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine et Université de Montréal
Legault, Laurent, M.D., FRCPC	Pédiatre endocrinologue, directeur, cliniques poids santé, Hôpital Maisonneuve-Rosemont et Hôpital de Montréal pour Enfants
Poitras, Frédéric	Pharmacien, chargé d'enseignement, Faculté de pharmacie, Université Laval
Rousseau, Elisabeth, M.D., FRCPC	Pédiatre, fondatrice de la Clinique de nutrition du Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, professeur émérite, Faculté de médecine, Université de Montréal (également médecin expert ad hoc au projet)
Trahan, Josée	Chef de l'administration de programmes Petite enfance, CSSS Pierre-Boucher (En collaboration avec Sophie Hamelin, Annie Côté et Roxane Guindon, nutritionnistes)

Au moment de mettre sous presse, nous apprenions le décès d'une collègue grandement appréciée et précieuse collaboratrice, la D^{re} Marie Lambert. Pédiatre et généticienne au CHU Sainte-Justine, professeure universitaire, chercheure émérite et grande dame passionnée, la D^{re} Lambert s'intéressait notamment, depuis de nombreuses années, aux impacts de l'obésité chez les enfants et adolescents. Sa généreuse contribution au contenu du présent guide de pratique a été d'une très grande valeur. Nous tenions à le souligner.

TABLE DES MATIÈRES

NOTES AU LECTEUR	i
MOT DU PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL	ii
INTRODUCTION	1
1 PORTÉE DU GUIDE	2
1.1 Ce que le guide couvre.	2
1.2 Ce que le guide ne couvre pas	2
1.3 Professionnels et intervenants auxquels s'adresse ce guide.	2
1.4 Documents liés au présent guide	2
2 ÉLABORATION DU GUIDE DE PRATIQUE CLINIQUE	3
3 L'OBÉSITÉ DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS	4
3.1 Définition et mesure de l'obésité	4
3.2 Prévalence,	5
3.3 Impacts de l'obésité	6
3.4 Positionnement du guide de pratique	9
4 VISION ET PRINCIPES DANS LES SOINS PRODIGUÉS AUX JEUNES	12
4.1 Vision.....	12
4.2 Principes	12
5 ÉVALUER ET RÉFÉRER	13
5.1 Éléments à évaluer.....	13
6 TRAITER OU ORIENTER	18
6.1 Interventions axées sur le mode de vie	18
6.2 Approches pharmacologiques.....	25
7 SUIVRE ET SOUTENIR	30
7.1 Objectifs thérapeutiques	30
7.2 Suivi et soutien	33
8 ORGANISER ET MOBILISER	35
CONCLUSIONS	39
ANNEXE 1 Évaluation de la présence d'obésité	40
ANNEXE 2 Outils d'évaluation de la présence d'obésité	43
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES	48
GLOSSAIRE	49
RÉFÉRENCES	54

NOTES AU LECTEUR

Le présent guide de pratique traite du traitement de l'obésité des enfants (âgés de 5 à 12 ans) et des adolescents (âgés de 13 à 17 ans). Il sera question de « jeunes » au sein du présent document lorsqu'il est fait référence aux enfants et adolescents combinés. Ce guide est le fruit de cinq revues systématiques de la littérature, de deux revues narratives ainsi que de discussions tenues lors de séances délibératives à groupes restreints et élargis. Le lecteur désireux d'apprécier avec plus de précision les résultats ainsi générés est convié à consulter les documents de synthèse scientifique, de méthodes ainsi que les actes du Forum des partenaires¹.

Bien que ce guide de pratique vise à soutenir le traitement des jeunes aux prises avec un problème d'obésité, la démarche ayant mené à sa réalisation se veut complémentaire aux efforts de prévention réalisés dans la société québécoise, notamment dans le cadre des activités du Plan d'action gouvernemental de promotion de saines habitudes de vie et de prévention des problèmes reliés au poids 2006-2012, Investir pour l'avenir. Nous reconnaissons que la prévention primaire demeure la pierre angulaire de toute stratégie de lutte contre l'obésité, mais nous affirmons également la nécessité d'offrir des interventions efficaces et sécuritaires aux enfants et aux adolescents aux prises avec ce problème de santé et de bien-être.

Ce guide ne remplace pas le jugement clinique des professionnels concernés et ne doit en aucun cas être utilisé comme tel. Il constitue un document de référence et n'a aucun pouvoir légal ou réglementaire.

Enfin, lorsque nous utilisons le terme « parents », nous référons aux parents ou à toute personne agissant à titre de substitut de l'autorité parentale (tuteur, responsable du foyer d'accueil, etc.).

DÉCLARATION DE CONFLIT D'INTÉRÊT ET INDÉPENDANCE ÉDITORIALE

Tous les membres du groupe d'utilisateurs potentiels du guide (*noyau de base*) et du groupe d'experts de même que les relecteurs externes ont rempli un formulaire de déclaration de conflit d'intérêt. Une seule personne présentait un potentiel mineur de conflit d'intérêt. Afin d'éviter qu'un tel conflit n'entre en jeu, il a été convenu avec cette personne qu'elle s'abstiendrait de participer activement aux discussions portant sur l'appréciation de la preuve et sur la formulation des recommandations pour les sujets pour lesquels un conflit aurait été possible.

Aucun financement externe n'a été reçu pour la réalisation de ce guide.

1 Les documents mentionnés sont disponibles sur le site Web de l'INESSS ou sur demande.

MOT DU PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

Un guide de pratique clinique se veut un outil pour promouvoir les meilleures pratiques et développer une culture d'excellence. Ce guide en particulier – le premier produit par l'INESSS – vise à orienter et à soutenir les professionnels de la santé et des services sociaux de première et deuxième ligne à intervenir auprès des jeunes aux prises avec un problème d'obésité et leurs familles. Il vise également à optimiser l'organisation des soins et des services en vue de traiter ces jeunes de façon adéquate.

Son élaboration repose sur un processus scientifique et participatif. S'inspirant des meilleures façons de faire décrites dans la littérature scientifique et répertoriées dans les expériences internationales, la conception de ce guide est basée sur la considération des besoins exprimés par les praticiens, les parents et les experts, ainsi que sur la prise en compte des données probantes auxquelles se sont greffés les savoirs experts incluant ceux des parents.

Enfin, c'est grâce à l'implication de professionnels de tous les horizons que ce guide a pris forme dans un véritable esprit d'interdisciplinarité et d'intersectorialité. Cette collaboration active autour d'un objectif commun illustre parfaitement le rôle de catalyseur que veut et que doit jouer l'INESSS.

Juan Roberto Iglesias, M.D., M.Sc.,
Président-directeur général

INTRODUCTION

L'obésité représente, chez les enfants et les adolescents, un problème dont la prévalence est élevée et qui est associé à des conséquences importantes sur la santé physique et sur le bien-être psychologique et social, et ce, tant à court qu'à long terme. Bien qu'il soit de première importance de prévenir la survenue de l'obésité, il convient toutefois de pouvoir aider les jeunes aux prises avec un problème d'obésité. Jusqu'à relativement récemment, les données scientifiques n'étaient pas suffisantes pour identifier des interventions efficaces; des preuves de bonne qualité sont maintenant disponibles quant à des interventions thérapeutiques efficaces pour les jeunes aux prises avec une obésité.

Le présent document intègre les résultats des études scientifiques ainsi que des savoirs expérientiels et contextuels dans le but d'orienter les pratiques et l'organisation des services afin d'améliorer la santé et le bien-être des jeunes obèses, soit en réduisant leur niveau d'obésité, en améliorant leur santé physique ou leur bien-être psychologique et social.

Ce guide de pratique clinique vise à formuler des recommandations pour le traitement, en première et deuxième ligne, de l'obésité des enfants (5 à 12 ans) et des adolescents (13 à 17 ans). Il s'adresse principalement aux médecins, omnipraticiens, pédiatres ou endocrinologues, et aux autres professionnels de la santé et des services sociaux concernés, notamment les infirmières, diététistes, kinésiologues, psychologues, travailleurs sociaux, psychoéducateurs, pharmaciens et ergothérapeutes. Il peut toutefois aussi être d'intérêt pour l'ensemble des médecins et professionnels de troisième ou quatrième ligne. Enfin, il vise également les gestionnaires du réseau de la santé et des services sociaux qui ont un rôle dans l'organisation des soins et des services pour les jeunes obèses ainsi que les parents de ces jeunes, qui pourront y trouver quelques réponses à leurs interrogations.

Plus spécifiquement, le guide formule des recommandations en lien avec la pratique professionnelle et d'autres en lien avec l'organisation des soins et services. Il aborde les questions des interventions thérapeutiques faisant appel à des approches axées sur les modes de vie et notamment au rôle des parents dans l'intervention, aux approches pharmacologiques, aux objectifs thérapeutiques et aux modalités d'organisation des soins et services.

Afin que ce guide soit le plus pratique possible, il a été conçu en deux volets, le présent document (volet I), soit le guide à proprement parler, qui énonce les différentes recommandations pour la pratique et les données qui les appuient ainsi que le volet II, qui présente le cadre, le processus et les méthodes de son élaboration.

1 PORTÉE DU GUIDE

1.1 Ce que le guide couvre

Le guide de pratique clinique (GPC) porte sur les interventions établies et les approches prometteuses² pour le traitement en première et deuxième ligne des jeunes âgés de 5 à 17 ans aux prises avec une obésité. Il concerne plus particulièrement l'efficacité et la sécurité des interventions de même que leurs modalités de dispensation quant :

- aux approches axées sur le mode de vie (ou approches non pharmacologiques), et
- aux approches pharmacologiques, dont les produits en vente libre et les produits dits naturels

ainsi que les objectifs thérapeutiques à poursuivre.

1.2 Ce que le guide ne couvre pas

Certains aspects ne sont pas couverts dans ce guide, soit par manque de données probantes (par ex., le traitement des enfants de moins de 5 ans ou celui de l'embonpoint), soit parce qu'ils ne sont pas en lien avec la mission de l'INESSS ou avec le mandat qui lui a été confié (par ex., les interventions de promotion de la santé ou de prévention primaire). Aussi, le guide ne traitera pas de l'obésité secondaire, c'est-à-dire celle causée par une autre condition, de même que du traitement spécifique des affections associées ou causées par l'obésité, de la prise en charge des troubles du comportement alimentaire ni des traitements réalisés uniquement en milieu surspécialisé, dont la chirurgie bariatrique, pour laquelle l'état d'avancement des données probantes constitue également un frein.

1.3 Professionnels et intervenants auxquels s'adresse ce guide

Le GPC cible plus particulièrement :

- les médecins des milieux de première ligne (médecins de famille) et de deuxième ligne (pédiatres et endocrinologues) ainsi que les professionnels de la santé (par ex., infirmières, diététistes, kinésiologues, pharmaciens, ergothérapeutes) et des services sociaux (par ex., psychologues, travailleurs sociaux, psychoéducateurs) œuvrant dans les services cliniques, communautaires ou dans les milieux de vie pertinents;
- les gestionnaires responsables des soins et services de première ligne et de deuxième ligne;
- les parents de jeunes aux prises avec une obésité ainsi que les enfants et adolescents qui en sont atteints.

1.4 Documents liés au présent guide

- Documents intitulés *Traitement de l'obésité des enfants et des adolescents en première et deuxième ligne*
 - Volet I : Guide de pratique (présent document)
 - Volet II : Cadre, processus et méthodes d'élaboration du guide de pratique clinique
- Résumé du guide à l'intention des professionnels, des gestionnaires ainsi que pour les jeunes et leurs parents.
- Documents scientifiques d'accompagnement
 - Description des méthodes scientifiques
 - Sept synthèses scientifiques (cinq revues systématiques et deux revues narratives)
- Trois séries d'outils pratiques
 - Des outils de soutien à la pratique, dont ceux de calcul et de suivi de l'IMC et du score-z de l'IMC
 - Des scénarios et modèles à considérer pour l'organisation des soins et services
 - Des outils d'information et de soutien pour les jeunes et leur famille

² Dans ce document, les approches considérées comme prometteuses sont soit des interventions pour lesquelles nous disposons de peu d'information quant à leur efficacité et à leur sécurité, mais pour lesquelles l'information disponible suggère leur utilité, soit des approches issues des savoirs expérientiels des participants au processus.

2 ÉLABORATION DU GUIDE DE PRATIQUE CLINIQUE

La démarche d'élaboration du guide s'est largement appuyée sur un processus scientifique et participatif, fondé au départ sur la considération des besoins exprimés, tant cliniques qu'au chapitre de l'organisation des services. Elle a fait appel à une série de recension des données probantes ainsi qu'à la participation active de professionnels de première et deuxième ligne, d'experts du domaine, cliniciens ou chercheurs, de parents, de représentants des associations ou ordres professionnels concernés, de gestionnaires, de représentants du MSSS et de plusieurs autres partenaires provinciaux interpellés par la problématique. La démarche est décrite de manière plus détaillée dans le document portant sur le volet II du guide qui en décrit le cadre, le processus ainsi que les méthodes d'élaboration.

Après une première série de rencontres séquentielles avec les différents participants (une rencontre avec les requérants; une rencontre avec les utilisateurs potentiels – le *noyau de base*; une rencontre avec les experts; une rencontre avec l'ensemble des partenaires au projet – le *Forum des partenaires*), les besoins cliniques ont été formulés sous forme de questions et d'enjeux. Cinq questions cliniques ont fait l'objet d'un consensus :

1. *Quelle est la place des approches axées sur le mode de vie (nutrition, activité physique, gestion du comportement, approche combinée) dans le traitement des jeunes obèses ?*
2. *Quelle est la place des approches pharmacologiques dans le traitement des adolescents obèses ?*
3. *Est-il possible de préciser des modalités d'organisation de soins et de services qui favorisent l'efficacité et la sécurité des interventions ?*
4. *Doit-on inclure les parents, la famille ou le réseau social dans le traitement ? Si oui, quand et comment ?*
5. *Qu'est-ce qui constituerait un objectif thérapeutique adéquat pour améliorer la santé du jeune ?*

Des revues systématiques de la littérature scientifique³ ont ensuite été effectuées par les professionnels de l'INESSS afin d'examiner chaque question clinique. Les enjeux psychologiques et sociaux ainsi que les enjeux économiques ont été documentés à l'aide de revues narratives (n=2). Le système GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) a été utilisé pour évaluer et catégoriser la qualité de la preuve (élevée, modérée, faible ou très faible) et, par la suite, pour établir la force des recommandations (forte ou faible).

Une deuxième série de rencontres avec les différents groupes (noyau de base, experts et ordres professionnels) suivie d'une autre rencontre du Forum des partenaires ont ensuite permis de discuter des différents éléments trouvés dans les écrits scientifiques et d'intégrer les savoirs et l'expérience des participants à la formulation des recommandations. Cette rencontre du Forum des partenaires a permis d'apporter un éclairage additionnel sur la qualité de la preuve et de dégager une vision et des valeurs partagées au regard des recommandations. Elle a de plus permis l'ajout d'une autre question clinique porteuse d'un consensus fort à savoir : *Quels sont les éléments devant faire partie de l'évaluation initiale du jeune pris avec une obésité, et ce, sur les plans clinique, psychologique et social?* Ces éléments soulevés plus tardivement ont été documentés à l'aide d'extraction des données provenant des guides de pratique existants.

La version préliminaire du guide, rédigée à la suite de ces rencontres, a été transmise à tous les participants à la démarche de même qu'à plusieurs experts et parties prenantes n'ayant pas participé à son élaboration, et ce, afin de recueillir leurs commentaires et suggestions. Une consultation publique par l'entremise du site Web de l'INESSS a également été réalisée. La version préliminaire du guide et une proposition d'intégration des commentaires reçus ont été présentées au Comité scientifique permanent en santé et en services sociaux de l'INESSS pour orientation et adoption; à la suite de quoi, le guide, intégrant les différents commentaires, a été finalisé.

3 La recherche documentaire initiale a été faite jusqu'en mars 2010 et mise à jour en mai 2011. La méthodologie utilisée de même qu'un résumé de la stratégie de recherche sont décrites dans le volet II du guide. Ces éléments sont présentés de manière détaillée dans un document distinct portant sur la méthodologie scientifique accessible sur le site Web de l'INESSS.

3 L'OBÉSITÉ⁴ DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS

3.1 Définition et mesure de l'obésité

L'obésité peut être définie comme étant une accumulation anormale ou excessive de graisse dans les tissus adipeux pouvant engendrer des problèmes de santé [Garrow, 1988, dans OMS, 2003]. L'obésité ou l'embonpoint peuvent aussi être définis comme un excès de gras corporel [Must et Anderson, 2005] résultant d'un déséquilibre entre l'apport et la dépense énergétiques.

L'obésité peut être considérée, en soi, comme **une maladie chronique**. Cette affection répond non seulement aux caractéristiques d'une maladie [Downey, 2001] mais de nombreuses organisations l'ont classée comme telle, dont notamment l'Organisation mondiale de la santé (OMS) [2009; 1997], les *National Institutes of Health* (NIH) [1998] et l'Institute of Medicine (IOM) [1995].

Il existe plusieurs façons d'estimer le niveau de gras corporel afin de déterminer si un enfant ou un adolescent est obèse et d'estimer le niveau d'obésité. En clinique et dans les études interventionnelles, la mesure la plus fréquemment utilisée est l'indice de masse corporelle (IMC), que l'on ajuste, pour les jeunes de moins de 18 ans, en fonction de l'âge et du sexe pour tenir compte de l'évolution de la composition corporelle durant la croissance. D'autres mesures anthropométriques, ajustées pour l'âge et le sexe (tour de taille, plis cutanés), sont aussi utilisées bien que les valeurs seuils pour définir l'obésité à cet âge soient moins bien établies. Des mesures directes de la masse adipeuse (total et pourcentage de masse grasse, masse maigre, masse libre de gras) sont également disponibles, mais sont surtout utilisées en recherche.

L'IMC⁵, une mesure du poids ajustée selon la taille, se calcule en divisant le poids en kilogrammes d'une personne par le carré de sa taille en mètres (kg/m^2). Alors que les seuils d'embonpoint et d'obésité sont les mêmes pour tous les adultes, soit $25 \text{ kg}/\text{m}^2$ et $30 \text{ kg}/\text{m}^2$ respectivement, la mesure de l'excès de gras corporel chez les jeunes est beaucoup plus complexe, notamment en raison des changements de composition corporelle observés pendant la croissance. Pour cette raison, on estime l'excès de gras corporel en se servant de courbes de croissance de l'IMC construites en fonction de l'âge et du sexe, courbes établies en fonction d'une population de référence donnée. Plusieurs de ces courbes sont accessibles pour la pratique.

Le choix de la courbe à utiliser est important puisque le seuil à partir duquel un jeune sera considéré comme obèse varie selon les différentes courbes. Sur le plan international, il n'existe pas de consensus quant au meilleur outil pour déterminer la présence de l'obésité chez les jeunes. Selon Shields et Tremblay [2010], trois principales classifications sont utilisées dans la littérature : les critères du Centers for Disease Control and Prevention (CDC) [Kuczmarski *et al.*, 2002], ceux de l'International Obesity Task Force (OITF) [Cole *et al.*, 2000] et ceux de l'OMS [De Onis *et al.*, 2004a; 2004b].

Au Canada depuis l'hiver 2010, le *Document de principes conjoint* des Diététistes du Canada, de la Société canadienne de pédiatrie, du Collège des médecins de famille du Canada et des Infirmières et infirmiers en santé communautaire du Canada préconise l'utilisation des courbes de l'OMS [Secker *et al.*, 2010]. Selon ce document, un jeune de 5 à 19 ans est considéré comme faisant de l'embonpoint lorsque son IMC se situe entre le 85^e et le 97^e percentile sur ces courbes, alors qu'il est considéré comme obèse avec un IMC supérieur au 97^e percentile. Avant cette prise de position, les courbes de croissance du CDC qui ont un seuil d'obésité au 95^e percentile étaient principalement utilisées au Canada (comme aux

4 Les statistiques présentées au sein de cette section incluent également celles liées à l'embonpoint en plus de celles portant sur l'obésité. Deux facteurs militent en faveur de cette décision : 1) l'embonpoint et l'obésité constituent des entités anthropométriques et cliniques apparentées, étant notamment déterminées par des causes communes et souvent accompagnées de complications de même nature et 2) les données disponibles sont souvent combinées, elles concernent à la fois les jeunes aux prises avec de l'embonpoint ou de l'obésité.

5 La performance de l'IMC (validité, fiabilité, limites, etc.) comme indicateur de mesure de l'excès de gras corporel n'est pas traitée ici.

États-Unis). Au cours des dernières années, ce sont le plus souvent ces courbes du CDC et cette dernière valeur seuil qui ont été retenues pour établir la présence d'obésité dans les études interventionnelles.

Certaines études récentes utilisent le score-z de l'IMC, aussi appelé score de l'écart-type de l'IMC⁶, comme principal marqueur de l'IMC. Tout comme les percentiles, le score-z de l'IMC indique où l'IMC d'un jeune se situe par rapport aux autres jeunes du même âge ou du même sexe, le score-z représentant une mesure d'écart à la moyenne. Un des avantages de cette mesure est qu'elle permet de mieux apprécier les différences en présence d'une obésité importante, notamment lorsque l'IMC dépasse le 99,9^e percentile. Les seuils du score-z de l'IMC retenus pour définir l'embonpoint, l'obésité et l'obésité grave sont respectivement de un (1,0), deux (2,0) et trois (3,0) [De Onis et Lobstein, 2010; Secker *et al.*, 2010; De Onis *et al.*, 2007].

3.2 Prévalence^{7,8}

L'obésité et l'embonpoint chez les jeunes constituent une préoccupation majeure de santé à travers le monde [Sassi, 2010]. Aux États-Unis, le pays développé le plus affecté, 31,7 % des jeunes de 2 à 19 ans présentaient en 2007-2008 de l'embonpoint ou de l'obésité⁹ et 16,9 % de l'obésité¹⁰. De plus, 11,9 % des jeunes présentaient un IMC $\geq$ 97^e percentile. Alors que la prévalence de l'obésité chez les jeunes avait plus que doublé entre 1970 et 2000 [Koplan *et al.*, 2005], il n'y a pas eu d'augmentation significative de la prévalence de l'obésité ou de l'embonpoint entre 1999-2000 et 2007-2008, à l'exception de l'augmentation de la proportion des garçons âgés de 6 à 19 ans avec un IMC égal ou supérieur au 97^e percentile [Ogden *et al.*, 2010].

Au Canada en 2004, la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité mesurée était respectivement de 18 % et 8 % chez les jeunes de 2 à 17 ans. Les données canadiennes disponibles montrent un accroissement considérable de la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent sur une période de 25 ans (1978-1979 à 2004). L'accroissement de la prévalence est particulièrement marqué chez les jeunes de 12 à 17 ans, chez qui le taux combiné d'embonpoint et d'obésité est passé de 14 % à 29 % et pour lesquels le taux d'obésité a triplé (3 % à 9 %) durant cette période [Shields, 2006; 2005]. Les données, recueillies de 2007 à 2009, par l'enquête canadienne sur les mesures de santé, suggèrent une certaine stabilisation des taux avec 17,1 % d'embonpoint et 8,6 % d'obésité chez les jeunes canadiens âgés de 6 à 17 ans [ASPC et ICIS, 2011]. Au Québec en 2004, on observait une prévalence un peu plus faible que celle observée pour l'ensemble du Canada, soit 15,5 % d'embonpoint et 7,1 % d'obésité chez les jeunes de 2 à 17 ans [Lamontagne et Hamel, 2009].

Certains groupes de population ont des taux d'embonpoint et d'obésité plus élevés. Au Canada, ces groupes incluent les jeunes ayant un faible statut socioéconomique (ménage à revenu moyen ou de bas niveau de scolarité), les personnes vivant dans les régions rurales et éloignées, les jeunes provenant de certains groupes ethniques, notamment les Autochtones vivant en dehors des réserves (41 %) [Shields, 2006]. Le problème semble encore plus important chez les enfants Cris (2 à 5 ans) du Nord du Québec où une prévalence d'embonpoint et d'obésité de 52,9 % a été observée [Willows *et al.*, 2007].

De nombreux facteurs physiologiques, psychologiques et sociaux sont associés à la survenue de l'obésité, mais ne seront pas décrits ici. Seuls les facteurs dont l'influence sur l'intervention a été étudiée seront discutés; cette influence sera alors présentée dans les assises scientifiques des recommandations, dans

6 En anglais BMI-SDS pour *standard deviation score*.

7 Parce que la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité varie selon les seuils d'IMC [Swinburn *et al.*, 2011] utilisés [Shields et Tremblay, 2010], il convient de mentionner que les données rapportées pour le Canada et le Québec ont été calculées à partir des seuils d'embonpoint et d'obésité établis selon les critères du Groupe de travail international sur l'obésité [Cole *et al.*, 2000]. Les données américaines quant à elles ont été calculées à partir des courbes de croissance du CDC.

8 Bien que le GPC porte sur le traitement de l'obésité et non sur celui de l'embonpoint en raison d'un manque de données probantes quant aux interventions efficaces, nous présenterons des données qui se rapportent aux deux affections puisqu'elles sont souvent combinées dans les résultats rapportés.

9 IMC $\geq$ 85^e percentile.

10 IMC $\geq$ 95^e percentile.

les chapitres appropriés. En parallèle, les facteurs de risque pour les complications de l'obésité ne seront pas discutés puisque l'objectif du guide ne vise pas le traitement spécifique de ces comorbidités. Les lecteurs intéressés à lire davantage sur le sujet peuvent consulter diverses revues de la littérature sur les déterminants et les facteurs de risque de l'obésité des enfants et des adolescents [Crocker et Yanovski, 2011; HAS, 2011; Swinburn *et al.*, 2011; Han *et al.*, 2010; GTPPP, 2004].

3.3 Impacts de l'obésité

La présence d'obésité chez les enfants et les adolescents est associée aussi bien à des problèmes de santé physique (principalement métaboliques et cardiovasculaires) et psychosociaux chez le jeune qu'à une morbidité et un taux de mortalité accrus à l'âge adulte. Elle se traduit par des coûts non négligeables pour le système de santé. Ces problèmes sont particulièrement marqués lorsque les enfants et les adolescents arrivent à l'âge adulte. Les sections suivantes présentent brièvement ces impacts. Bien que ce soient les impacts de l'obésité qui soient d'intérêt ici, nous rapportons quand même les résultats de plusieurs études qui n'ont pas fait la distinction entre les jeunes atteints d'une obésité et ceux ayant de l'embonpoint et qui présentent des résultats combinés pour ces deux groupes de jeunes.

3.3.1 Conséquences durant l'enfance et l'adolescence

3.3.1.1 Implications métaboliques et cardiovasculaires

Les études ont montré que les troubles métaboliques chez les jeunes tels que la résistance à l'insuline, le syndrome métabolique et le diabète de type 2 sont associés à l'obésité, et ce, particulièrement chez les adolescents [Fennoy, 2010; Daniels, 2009; Lambert *et al.*, 2008]. Les jeunes obèses sont également plus à risque de présenter de l'hypertension artérielle et de la dyslipidémie [Daniels, 2009; Lambert *et al.*, 2008; Barlow, 2007], ainsi que de l'athérosclérose et de l'hypertrophie ventriculaire gauche [Daniels, 2009; Barlow, 2007].

Plus spécifiquement, des auteurs ont observé que les jeunes âgés de 5 à 17 ans atteints d'obésité ont 2,4 fois plus de risque d'avoir un niveau élevé de cholestérol total, 7,1 fois plus pour les triglycérides et 12,6 fois plus pour l'insuline à jeun, comparativement aux jeunes ayant un poids santé [Freedman *et al.*, 1999]. De même, le risque d'hypertension artérielle systolique chez les jeunes obèses d'âge similaire est plus élevé par un facteur de 2,5 à 4,5 [Skinner *et al.*, 2009; Rosner *et al.*, 2000, dans Daniels *et al.*, 2009].

Bien qu'il existe un grand nombre de définitions du syndrome métabolique chez les jeunes [Ford et Li, 2008], ce syndrome constitue une condition présente chez une grande proportion (38,7 %) de jeunes obèses et son risque croît avec l'augmentation de l'IMC, pouvant alors atteindre 50 % chez les plus obèses [Weiss *et al.*, 2004].

Une étude largement citée dans la littérature internationale et menée auprès de jeunes québécois de 9, 13 et 16 ans a montré que la prévalence des facteurs de risque cardiométabolique¹¹ est plus élevée chez les jeunes obèses ou faisant de l'embonpoint comparativement aux jeunes avec un poids santé¹². Cette enquête estime que les jeunes obèses ont au moins trois fois plus de risque d'avoir des taux défavorables ou limites pour la tension artérielle systolique, le cholestérol HDL, les triglycérides et l'insuline [Lambert *et al.*, 2008].

Une étude américaine a, de plus, montré que l'état des vaisseaux sanguins¹³ de 75 % des jeunes obèses âgés de 6 à 19 ans pouvait être semblable à celui d'adultes de 45 ans; cela est particulièrement vrai chez les jeunes ayant un taux élevé de triglycérides [Le *et al.*, 2010].

11 Les facteurs de risque cardiométabolique ont été évalués avec les marqueurs suivants : apolipoprotéine B, cholestérol total, C-LDL et C-HDL, triglycérides, insuline, glucose, protéine C-réactive et tension artérielle systolique.

12 La prévalence de taux élevés était plus marquée pour les jeunes atteints d'embonpoint et d'obésité, sauf pour le cholestérol total et le C-LDL chez les filles et la glycémie chez les deux sexes.

13 Estimé par l'épaisseur de l'intima et de la média (EIM) (en anglais, *intima-media thickness*) des carotides, un marqueur de la présence d'athérosclérose : CIMT.

3.3.1.2 Problèmes psychosociaux

Sur le plan psychosocial, les enfants et les adolescents obèses sont plus à risque d'avoir une faible estime de soi et de faibles compétences dans les activités sociales et sportives. Les jeunes gravement obèses rapportent une qualité de vie cinq fois plus faible que celle des jeunes en bonne santé et semblable à celle des jeunes souffrant de cancer [Schwimmer *et al.*, 2003]. De plus, les jeunes obèses présentent plus de symptômes de dépression et d'anxiété que les jeunes de poids normal [Rofey *et al.*, 2009; Britz *et al.*, 2000].

L'association entre l'obésité ou l'embonpoint et une faible performance académique chez les jeunes a été démontrée dans plusieurs études [Taras et Potts-Datema, 2005]. Une enquête américaine menée auprès des parents de jeunes étudiants du primaire et du secondaire a révélé que les jeunes souffrant d'un excès de poids ont un risque 1,5 fois plus élevé d'avoir une mauvaise performance scolaire [Krukowski *et al.*, 2009]. Par ailleurs, une récente étude de cohorte a observé que les adolescents obèses sont à 61 % moins enclins à terminer des études de premier cycle universitaire comparativement aux adolescents ayant un poids santé. Cette association est établie sans égard à l'intention de ces adolescents de poursuivre des études supérieures [Fowler-Brown *et al.*, 2010]. L'hypothèse selon laquelle les problèmes psychosociaux (faible estime de soi, stigmatisation, dépression) des jeunes obèses pourraient avoir une influence sur leur performance scolaire a été soulevée. En effet, il a été montré que les jeunes obèses victimes de moqueries en lien avec leur poids ont une probabilité de près de 50 % d'avoir une moindre performance scolaire [Krukowski *et al.*, 2009].

La relation entre l'obésité et les troubles du comportement alimentaire est complexe et ne fait pas directement l'objet de ce document. Le risque que pourrait entraîner le traitement de l'obésité quant au développement ou à l'aggravation de troubles du comportement alimentaire a été examiné de façon particulière en regardant les effets indésirables décrits pour les différentes avenues thérapeutiques examinées ainsi que de manière plus générale par la revue sur les enjeux psychosociaux. Ce risque a d'ailleurs été pris en considération lors de la formulation des recommandations.

3.3.1.3 Autres complications

L'embonpoint et l'obésité sont aussi associés à certaines affections hépatiques, respiratoires et orthopédiques. Schwimmer et ses collaborateurs [2006] ont observé que 16 % des jeunes ayant un embonpoint et 38 % des obèses présentaient une stéatose hépatique¹⁴. Par ailleurs, des études ont montré que de 46 % à 59 % des jeunes obèses qui consultent pour des troubles respiratoires liés au sommeil ou qui subissent une polysomnographie souffrent d'apnée obstructive du sommeil [Arens et Muzumdar, 2010], une condition associée à l'hypoxémie, à l'hypertension pulmonaire ou systémique et aux troubles neurocognitifs (difficulté d'attention, réduction de la performance académique). Une incidence, une prévalence et une intensité accrues de l'asthme ont également été observées chez les adolescents obèses [Noal *et al.*, 2011]. Enfin, des problèmes orthopédiques tels que la maladie de Blount, aussi appelée tibia vara (soit un problème causant une déformation du tibia), et le glissement de l'épiphyse fémorale peuvent être observés chez les jeunes obèses [Fennoy, 2010].

3.3.2 Conséquences à l'âge adulte

3.3.2.1 Persistance

La présence d'un excès de gras corporel à l'enfance ou à l'adolescence est un facteur de risque important de persistance de l'obésité (*tracking*) à l'âge adulte. En effet, dans une revue systématique, on estime que, comparativement aux enfants avec un poids santé, les enfants¹⁵ ayant de l'embonpoint ont minimalement deux fois plus de risque que l'embonpoint persiste à l'âge adulte; une étude rapportant même un risque dix fois plus grand. Dans le cas des enfants obèses, le risque de conserver un tel surplus pondéral à l'âge adulte est encore plus élevé. Il appert que de 43 % à 57 % d'entre eux deviennent des

¹⁴ Dans une étude d'autopsies séquentielles par le coroner.

¹⁵ Jeunes âgés de moins de 12 ans.

adultes obèses. Chez les adolescents¹⁶, de 42 % à 58 % de ceux ayant un embonpoint et de 64 % à 90 % des obèses le demeurent à l'âge adulte [Singh *et al.*, 2008]. Une étude récente ajoute que 37 % (garçons) à 51 % (filles) des adolescents atteints d'obésité modérée (IMC $\geq$ 95^e percentile mais $<$ 99^e) développaient une obésité morbide (IMC $\geq$ 40) au début de la trentaine alors que seuls de 1 % à 4 % des jeunes sans obésité ni embonpoint faisaient de même [The *et al.*, 2010].

3.3.2.2 Morbidité et mortalité

On a montré, dans une revue systématique, qu'un IMC élevé chez les jeunes est associé à une augmentation du risque de décès à l'âge adulte pour toutes causes confondues et par maladies cardiométaboliques [Reilly et Kelly, 2011]. On a également pu associer, dans une étude d'observation d'environ 230 000 adolescents âgés de 14 à 19 ans sur une période moyenne de 35 ans, un taux de mortalité plus élevé à l'âge adulte par diverses affections en présence d'un poids corporel plus élevé, telle que le taux de mortalité par maladies cardiaques ischémiques, cérébrovasculaires, métaboliques ou respiratoires, ainsi que par cancer du côlon, et mort subite [Owen *et al.*, 2009; Bjorge *et al.*, 2008].

Plusieurs études ont démontré qu'un IMC élevé chez les jeunes est associé à une augmentation des risques de maladies coronariennes artérielles à l'âge adulte. On estime que l'obésité pourrait conduire à l'augmentation de la prévalence de ces maladies de l'ordre de 5 % à 16 % d'ici 2035 [Raghuveer, 2010]. Dans l'étude de la cohorte de Bogalusa (Bogalusa Heart Study) une association entre l'IMC chez les jeunes, particulièrement chez ceux de plus de 10 ans, et l'épaisseur de l'intima et de la média (EIM) carotidiennes à l'âge adulte a été observée, même en ajustant pour l'IMC à l'âge adulte [Freedman *et al.*, 2008].

Les jeunes présentant de l'embonpoint et de l'obésité seraient également plus enclins à présenter de l'hypertension artérielle lorsque devenus de jeunes adultes comparativement aux jeunes avec un poids santé. Field et ses collaborateurs [2005] ont d'ailleurs mis en évidence un risque d'hypertension à l'âge adulte d'environ cinq fois plus élevé chez des garçons de 8 à 15 ans atteints d'embonpoint ou d'obésité. Les résultats d'une revue systématique récente semblent démontrer que, lorsque l'on prend en considération la persistance de l'obésité jusqu'à l'âge adulte, la présence d'embonpoint ou d'obésité chez les jeunes n'est pas un facteur indépendant pour prédire le fardeau clinique à l'âge adulte; cette étude ne faisait toutefois pas la différence entre le risque associé à l'embonpoint et celui associé à l'obésité [Juonala *et al.*, 2011]. Quoi qu'il en soit, l'obésité des enfants et des adolescents étant un déterminant établi et marqué de l'obésité adulte, son impact sur le plan du fardeau clinique et social d'ensemble demeure important.

3.3.2.3 Problèmes psychosociaux

Les données disponibles sur les conséquences psychologiques et sociales à l'âge adulte de l'obésité durant l'enfance ou l'adolescence sont peu nombreuses; certains constats ressortent toutefois avec une certaine constance. Les résultats d'une méta-analyse d'études longitudinales indiquent que la présence d'obésité durant l'adolescence est un prédicteur de dépression chez le jeune adulte [Hernández Mijares *et al.*, 2004]. Les adolescents obèses semblent également avoir un risque plus élevé de ne pas avoir d'emploi ou d'avoir un revenu plus faible une fois adultes [Downey, 2001; Sothorn *et al.*, 1999; Flinn et Munro, 1988]. Comme pour les conséquences sur la santé physique, il n'est toutefois pas toujours précisé si ces effets sont associés uniquement à l'obésité durant l'enfance ou l'adolescence ou à la persistance de l'obésité à l'âge adulte.

3.3.3 Impacts économiques

L'examen des enjeux économiques fait partie intégrante de la démarche d'élaboration du guide de pratique clinique. Il importe en effet de connaître les coûts associés à l'obésité des enfants et des adolescents, ainsi que ceux de son traitement, tout en accordant une attention particulière aux coûts d'inaction et de renonciation.

¹⁶ Jeunes âgés de 13 à 18 ans.

Le fardeau économique de l'obésité des enfants et des adolescents repose sur l'estimation des coûts directs, soit les coûts directement engagés pour les soins de santé ainsi que les coûts accessoires tels que le transport, et des coûts indirects, soit les coûts liés à la perte de productivité, à la comorbidité ou aux décès. Ces coûts peuvent survenir tant à court qu'à long terme, c'est-à-dire tant durant l'enfance et l'adolescence qu'à l'âge adulte respectivement. La majorité des coûts liés à l'obésité des enfants et des adolescents surviennent en fait à l'âge adulte alors que l'impact de l'obésité sur les coûts de santé durant l'enfance et l'adolescence n'est pas clairement établi. À ce sujet, on note qu'une augmentation de la proportion des coûts hospitaliers associés aux hospitalisations avec un diagnostic d'obésité a été observée aux États-Unis et en Irlande; les résultats sont toutefois difficiles à interpréter et les études disponibles sur les coûts excédentaires montrent des résultats divergents [Pelone *et al.*, 2011; John, 2010; John *et al.*, 2010].

L'impact budgétaire, soit le coût de la mise en place d'interventions efficaces ou coût/efficaces sera examiné une fois les interventions à mettre en place et leurs modalités bien définies.

3.4 Positionnement du guide de pratique

Devant la prévalence élevée et les conséquences de l'obésité, tant au Québec et au Canada qu'ailleurs dans les pays industrialisés, de nombreuses initiatives ont été mises en place dont, au Québec, le Plan d'action gouvernemental de promotion de saines habitudes de vie et de prévention des problèmes reliés au poids 2006-2012, Investir pour l'avenir [Lachance *et al.*, 2006]. **Bien que la prévention soit la pierre angulaire des efforts de réduction des problèmes liés à l'obésité**, le traitement des jeunes aux prises avec un problème de poids s'avère également important. C'est donc à ce besoin que le guide de pratique clinique entend répondre.

3.4.1 Une approche davantage intégrée pour une mise en pratique facilitée

Le guide soumis à la consultation a été substantiellement réaménagé pour permettre une application plus directe en pratique. La facture plutôt classique avec présentation successive, selon les questions cliniques examinées, des recommandations quant aux interventions à inclure ou à exclure en lien avec les données probantes disponibles a été modifiée. L'intégration des recommandations et des preuves qui les étayaient au sein de quatre grands axes d'action clinique ou d'organisation des services vise à les rendre plus facilement applicables (figure 1).

FIGURE 1



3.4.2 Les approches multidimensionnelles et intensives pour une efficacité des interventions

Les résultats des revues systématiques menées lors de l'élaboration du présent guide illustrent clairement que les interventions doivent, pour être efficaces, être intenses et combiner à la fois une approche nutritionnelle, la pratique d'activité physique et une approche de gestion du comportement. Bien qu'il soit peu probable qu'un professionnel soit en mesure d'offrir seul une telle intervention combinée, **chaque professionnel joue un rôle important et peut contribuer à différentes étapes de la démarche thérapeutique.**

3.4.3 Un rendez-vous important pour les acteurs de la santé et des services sociaux

Les conséquences de l'obésité à la fois sur la santé et le bien-être des jeunes, la nature des déterminants de cette affection tout comme le type d'interventions efficaces interpelle plusieurs professionnels de la santé et des services sociaux ainsi qu'une interrelation étroite entre eux, chacun apportant une contribution spécifique selon son champ d'expertise. Le manque relatif de preuves, bien qu'elles commencent à émerger, au regard du rôle respectif et de la contribution spécifique des différents professionnels, rend difficile la transformation des données probantes en actions cliniques spécifiques pour chaque type de professionnels interpellé. Nombreux sont ceux qui offrent déjà soins et soutien à ces enfants et adolescents de même qu'à leur famille. **Les ordres professionnels concernés sont conviés à définir les savoirs experts découlant du présent guide, le cas échéant.**

3.4.4 La nécessaire inter ou multidisciplinarité et l'incontournable question de l'accessibilité

La figure 1 met clairement en relief la nécessité du recours à une approche inter ou multidisciplinaire dans un modèle où le temps de contact est élevé, d'où l'importance D'ORGANISER ET DE MOBILISER. Elle met conséquemment en exergue les difficultés pouvant être liées au problème d'accessibilité à certaines de ces ressources spécialisées. Ces enjeux ont animé l'interprétation des données probantes dans le contexte de formulation des recommandations. Ces importantes considérations sont traitées au chapitre portant sur la mise en œuvre du guide.

3.4.5 La présentation de la partie pratique du guide

Le prochain chapitre décrit la vision et les principes qui devraient animer les professionnels et autres intervenants au moment de la dispensation des soins aux jeunes atteints d'obésité. Les chapitres suivants portent chacun sur l'un des différents axes du guide : ÉVALUER ET RÉFÉRER, TRAITER OU ORIENTER, SUIVRE ET SOUTENIR, ORGANISER ET MOBILISER. Ils présentent, en plus des recommandations concernant l'axe traité, une brève synthèse des données probantes et de la revue des différents enjeux ainsi qu'un résumé des préoccupations et réflexions des partenaires qui les appuient.

Il importe de souligner que l'axe **ORGANISER ET MOBILISER**, bien que présenté en dernier lieu, constitue la **pierre d'assise** pour des soins pouvant livrer l'efficacité attendue à l'égard des jeunes présentant une obésité. Une telle efficacité est possible dans les milieux où l'inter ou la multidisciplinarité ainsi qu'une intensité marquée de contact (au minimum 26 heures) sont présentes. Il est peu probable que les professionnels individuels puissent offrir de tels services à moins que ne soient mises en place des structures minimales de soins comportant de telles caractéristiques en termes de pluridisciplinarité et d'intensité, d'où la notion d'ORIENTER, le cas échéant.

Il demeure que les professionnels ou intervenants de la santé et des services sociaux ont un rôle important à jouer auprès de ces jeunes et de leur famille. Ce rôle est campé dans les sections ÉVALUER ET RÉFÉRER, TRAITER OU ORIENTER, SUIVRE ET SOUTENIR.

4 VISION ET PRINCIPES DANS LES SOINS PRODIGUÉS AUX JEUNES

Lors de l'élaboration du guide, il est apparu important de porter une attention particulière, non seulement aux interventions à réaliser par l'intermédiaire des recommandations, mais aussi à la manière et à l'esprit avec lesquels ces interventions doivent être mises en œuvre. C'est ainsi que la vision et les principes suivants ont émergé des travaux avec les partenaires.

4.1 Vision

La vision qui doit guider l'intervention est une vision d'ensemble du jeune qui présente un problème d'obésité. En tant que personne, il doit être approché dans sa globalité et être au centre de l'intervention, l'obésité n'étant qu'un des nombreux facteurs susceptibles d'influencer sa santé et son bien-être. Ainsi, l'enfant ou l'adolescent aux prises avec une obésité doit être accueilli dans son vécu global et non seulement dans le contexte de sa santé physique. On doit prendre en compte la possibilité qu'il ait des difficultés à composer avec la différence et qu'il puisse vivre une souffrance d'intensité variable parfois marquée, qu'elle soit verbalisée ou silencieuse.

4.2 Principes

4.2.1 Amélioration de la santé et du bien-être

L'objectif de l'intervention doit consister, avant tout, à améliorer la santé et le bien-être du jeune. La réduction de l'obésité n'a de raison d'être que si elle contribue à cette amélioration.

4.2.2 Globalité de l'enfant et de l'adolescent

Pour traiter un problème d'obésité, il faut prendre en considération l'ensemble de la réalité biopsychosociale du jeune, incluant son contexte familial, environnemental et social.

4.2.3 Ne pas nuire

L'approche thérapeutique ne doit, en aucun cas, nuire au jeune ou à sa famille. L'intervention ne doit nullement mener ou contribuer à la stigmatisation qu'il vit ou ressent, ou amener le jeune à faire appel à des solutions inefficaces ou nuisibles. Elle ne doit, en aucun cas, compromettre sa croissance ou son développement.

5 ÉVALUER ET RÉFÉRER

Tout traitement ou toute intervention requiert une évaluation préalable¹⁷. Cet aspect a été mis en exergue de façon soutenue par les membres du Forum des partenaires lors de sa dernière rencontre : l'évaluation étant essentielle tant à la décision d'intervenir ou non qu'à l'orientation thérapeutique proprement dite. Cette question ayant été conséquemment introduite plus tardivement dans le processus d'élaboration du guide comparativement à celles convenues, la revue de données probantes qui sous-tend la réponse à celle-ci a reposé principalement sur un examen des guides de pratique clinique déjà en vigueur.

La présente section vise donc tout d'abord à déterminer quels sont les éléments qui devraient être intégrés dans cette évaluation initiale **en plus** des étapes habituelles de prise de l'histoire clinique ou psychosociale, de documentation des antécédents médicaux, psychologiques et sociaux et pour les médecins, de réalisation d'un examen physique complet. À la suite de cette évaluation et à la lumière des éléments trouvés, certains jeunes devront être référés pour des évaluations plus approfondies ou pour des traitements spécialisés qui ne relèvent pas des services ou des soins offerts en première et deuxième ligne, et ce, en fonction du jugement et des compétences particulières des professionnels impliqués.

5.1 Éléments à évaluer

Une revue sommaire de la littérature a été réalisée afin de déterminer les éléments devant faire l'objet de cette évaluation initiale. Différents guides de pratique, des articles de revue de la littérature et des études primaires, quantitatives et qualitatives, ont été consultés.

Trois aspects sont ressortis de cette revue quant aux éléments à inclure lors de l'évaluation clinique :

- les aspects en lien avec la mesure de l'obésité, la santé physique et les comorbidités associées à l'obésité,
- les caractéristiques du jeune susceptibles d'influencer les résultats du traitement et
- les caractéristiques des parents de même que de l'environnement familial et social ayant une influence sur le traitement.

Des recommandations portant sur ces trois aspects ont donc été formulées à la section 5.1.4.

Différents outils soutenus par des organisations scientifiques crédibles sont présentés sur le site web (www.inesss.qc.ca). Il est à noter que nous n'avons pas procédé à une validation détaillée de ces outils et que leur utilisation ne peut donc pas être considérée comme relevant de données probantes de haute qualité.

5.1.1 Mesure de l'obésité, santé physique et comorbidités

Comme décrit au chapitre 3, il existe de nombreuses méthodes pour évaluer la présence et le niveau d'obésité chez les enfants et les adolescents. L'outil le plus utilisé actuellement en clinique est le calcul de l'IMC à partir du poids et de la taille du jeune. Une démarche, basée sur les recommandations de divers guides de pratique et d'organisations professionnelles reconnus pour leur crédibilité, est proposée en annexe.

Par ailleurs, plusieurs problèmes de santé ou facteurs de risque peuvent être trouvés chez les enfants et adolescents obèses. Ces jeunes sont notamment susceptibles de présenter différents facteurs de risque cardiométaboliques tels que l'hypertension artérielle, l'intolérance au glucose ou une dyslipidémie. Ils peuvent également souffrir de problèmes digestifs dont le reflux gastro-œsophagien ou la stéatose hépatique, de troubles respiratoires, tels que l'asthme et l'apnée du sommeil, et de troubles musculo-squelettiques. Dans un objectif de prise en charge globale, l'identification et la prise en charge des problèmes qui affectent un jeune obèse s'avèrent pertinentes avant de d'amorcer le traitement. Il faut toutefois noter que ce guide ne formule pas de recommandation sur la prise en charge de ces conditions.

¹⁷ Cette évaluation doit être effectuée selon le champ d'expertise des professionnels impliqués.

5.1.1.1 Recommandations des guides de pratique clinique

Comme mentionné précédemment, le *Document de principes conjoint* des Diététistes du Canada, de la Société canadienne de pédiatrie, du Collège des médecins de famille du Canada et des Infirmières et infirmiers en santé communautaire du Canada préconise l'utilisation des courbes de l'OMS et l'utilisation de percentiles ou de score-z de l'IMC pour déterminer s'il y a présence d'obésité [Secker *et al.*, 2010]. Les six guides de pratique qui émettent des recommandations sur les mesures à utiliser pour identifier et définir l'obésité recommandent l'utilisation de l'IMC ajusté pour l'âge et le sexe, généralement à l'aide de percentiles [Barton, 2010; SIGN, 2010; August *et al.*, 2008; Lau *et al.*, 2007; Spear *et al.*, 2007; NICE, 2006]. Il faut toutefois noter que le *Document de principes conjoint* de même que le Center for Disease Control and Prevention (CDC) américain considèrent que l'IMC ne permet pas, à lui seul, d'établir un diagnostic d'obésité. Ils suggèrent d'évaluer cliniquement tout jeune avec un IMC élevé pour vérifier s'il y a ou non présence d'un excès de gras corporel.

Outre l'évaluation de l'obésité proprement dite, trois guides de pratique clinique [August *et al.*, 2008; Lau *et al.*, 2007; NICE, 2006], en plus du *Document de principes conjoint*, recommandent une évaluation des facteurs de risque et des comorbidités associés à l'obésité chez les jeunes. Un de ces guides recommande d'évaluer les facteurs de risque et les comorbidités associés à l'obésité chez les jeunes sans préciser les éléments précis à examiner [NICE, 2006]. Seuls deux guides font des recommandations précises quant à l'évaluation de ces éléments [August *et al.*, 2008; Lau *et al.*, 2007]. Ces guides recommandent d'évaluer la tension artérielle, la glycémie, le bilan lipidique et la fonction hépatique des jeunes obèses.

5.1.2 Caractéristiques liées au jeune

De nombreuses caractéristiques biologiques, psychologiques et sociales du jeune ainsi que ses habitudes de vie peuvent influencer tant la survenue de l'obésité que l'efficacité éventuelle d'une intervention thérapeutique et des recommandations portant sur ces aspects ont été formulées à la section 5.1.4. Notre examen de la littérature s'est concentré sur les éléments à prendre en considération dans le choix des modalités particulières d'intervention pour ce jeune ou même dans le choix d'offrir ou non l'intervention à un jeune. Il nous est en effet apparu que dans certaines circonstances, il pourrait être peu utile, voire nocif d'entreprendre un tel traitement.

À partir des différentes études examinées¹⁸, les facteurs suivants ont été notés comme pouvant affecter l'acceptation du traitement proposé, l'observance ou les résultats du traitement : la perception erronée de son poids, la motivation à changer, le manque de temps, des troubles psychologiques (anxiété, dépression, trouble d'intériorisation des comportements¹⁹), l'estime de soi, le sentiment d'incapacité à se conformer au traitement (sentiment d'auto-efficacité), l'impulsivité, des échecs thérapeutiques antérieurs, la victimisation par les pairs ou dans la famille.

5.1.2.1 Recommandations des guides de pratique clinique

Parmi les guides consultés, quatre recommandent d'évaluer l'alimentation et la pratique d'activité physique du jeune [SIGN, 2010; Lau *et al.*, 2007; Spear *et al.*, 2007; NICE, 2006]; certains proposent d'ailleurs des outils à cette fin²⁰. Deux de ceux-ci suggèrent également d'évaluer la motivation sans toutefois être précis quant à la manière de l'évaluer chez des jeunes [Lau *et al.*, 2007; NICE, 2006]. Un troisième guide²¹ recommande d'utiliser l'entrevue motivationnelle tout en précisant, dans une autre section du même guide, que les données disponibles fournissent des résultats inconstants (« *mixed* ») et proviennent

18 Amiri *et al.*, 2011; Braet *et al.*, 2010; Porter *et al.*, 2010; Estabrooks *et al.*, 2009; Farpour-Lambert *et al.*, 2009; Garipagaoglu *et al.*, 2009; Ghayour Mobarhan *et al.*, 2009; St-Onge *et al.*, 2009; Thomas et Irwin, 2009; Alm *et al.*, 2008; Gray *et al.*, 2008; Weintraub *et al.*, 2008; Murtagh *et al.*, 2006; Golan *et al.*, 1998; Hoerr *et al.*, 1988.

19 Les problèmes d'intériorisation renvoient à un éventail de comportements surcontrôlés et à la détresse interne. Parmi les symptômes des troubles d'intériorisation, on peut retrouver les suivants : niveaux élevés d'anxiété, dépression, troubles somatiques et repli sur soi [Craig *et al.*, 1998].

20 Une liste d'outils proposés dans des articles scientifiques et par diverses organisations est fournie sur le site web (www.inesss.qc.ca).

21 Trois des quatre articles formant les sections du guide de l'AMA ont été retenus [Barlow, 2007; Krebs *et al.*, 2007; Spear *et al.*, 2007] pour examiner les recommandations en lien avec l'évaluation et le traitement. Le quatrième, non retenu, portait uniquement sur la prévention [Davis *et al.*, 2007].

principalement d'études effectuées chez des adultes. L'évaluation des autres aspects psychosociaux et comportementaux n'est clairement recommandée que dans le guide britannique [NICE, 2006], mais sans précision en ce qui a trait aux éléments particuliers à rechercher, alors que le guide écossais [SIGN, 2010] ne recommande une évaluation psychologique qu'en présence de signes de détresse.

5.1.3 Caractéristiques liées aux parents et au milieu familial

Certaines caractéristiques des parents et du milieu familial ou social influencent les jeunes et leur participation à un traitement, des recommandations portant sur ces aspects ont été formulées à la section 5.1.4. Plusieurs caractéristiques de ce type ont été notées dans les études²² qui ont examiné cette question dont principalement : l'état psychologique des parents (les conflits émotifs engendrés par le fait de devoir contrôler l'alimentation de l'enfant, la présence de détresse des parents, les problèmes personnels, familiaux ou de santé), les habiletés parentales, (le modèle de rôle, le style parental (démocratique, contrôlant ou permissif²³)), l'organisation familiale (grande famille, quotidien désorganisé, les habitudes alimentaires, le temps disponible), la perception du problème par les parents (non-reconnaissance de l'obésité, perception de la présence d'un problème de santé chez leur adolescent, perception de la pertinence du traitement), certaines attitudes des parents (le niveau de motivation, la présence d'une attitude « passive » face aux intervenants), la présence de soutien, de nature psychologique ou instrumentale, aux nouveaux comportements, ou à l'inverse la présence de comportements ou de propos décourageants, ainsi que le statut socioéconomique de la famille et les informations reçues sur le type d'intervention.

5.1.3.1 Recommandations des guides de pratique clinique

Aucun des guides consultés n'émet de recommandation au sujet de l'évaluation des caractéristiques parentales ou familiales.

5.1.4 Recommandations

5.1.4.1 Évaluer

Considérant notamment que de nombreux facteurs sont susceptibles d'influencer l'adhésion à l'intervention et les résultats de l'intervention, il est recommandé que	Autres groupes visés
1. le médecin ou un autre professionnel de la santé et des services sociaux de première ou deuxième ligne concerné évalue, selon son champ d'expertise : - la présence d'obésité et l'état de santé et de bien-être du jeune selon les modalités reconnues par les organisations professionnelles ou les sociétés savantes (voir annexe); - les différents facteurs susceptibles d'influencer la participation à l'intervention, l'adhésion et l'observance au plan d'intervention et les résultats de l'intervention. Cette évaluation doit être globale, c'est-à-dire qu'elle doit porter tant sur les aspects de santé physique que sur les aspects psychologiques et sociaux.	Jeunes, parents
Qualité de la preuve : faible Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE	

22 Amiri *et al.*, 2011; Dhingra *et al.*, 2011; Braet *et al.*, 2010; Faude *et al.*, 2010; Porter *et al.*, 2010; Estabrooks *et al.*, 2009; Garipagaoglu *et al.*, 2009; Owen *et al.*, 2009; Thomas et Irwin, 2009; Alm *et al.*, 2008; Gray *et al.*, 2008; Janicke *et al.*, 2008; Munsch *et al.*, 2008; Nemet *et al.*, 2008; Kalavainen *et al.*, 2007; Golan *et al.*, 2006; Murtagh *et al.*, 2006; Langnäse *et al.*, 2004; Hoerr *et al.*, 1988.

23 Les styles parentaux de type contrôlant et permissif peuvent être associés à un risque accru d'obésité ou de comportements alimentaires non favorables alors que le style démocratique est généralement considéré comme plus favorable à des comportement alimentaires sains [Riesch *et al.*, 2012].

Il est à noter que l'évaluation peut prendre plus d'une rencontre. De plus, cette évaluation n'est recommandée que dans un contexte « clinique », c'est-à-dire de rencontre entre un professionnel et le jeune et ses parents. Cette recommandation **NE DOIT PAS** être interprétée comme suggérant l'évaluation de l'IMC ou d'une autre mesure d'adiposité dans un contexte de groupe, scolaire par exemple, ou dans un contexte non thérapeutique.

Sur la base des éléments précédents et des problèmes de santé et de bien-être associés à l'obésité, les éléments suivants pourraient être intégrés lors de l'évaluation initiale d'un jeune, **en plus** des étapes habituelles de prise de l'histoire clinique, de documentation des antécédents médicaux, psychologiques et sociaux et de réalisation d'un examen physique complet. Par ailleurs, plus d'un type de professionnels peut être requis afin de réaliser les différents volets de l'évaluation, notamment pour les volets médicaux, nutritionnels, psychologiques et sociaux ainsi que pour celui de l'activité physique.

Principaux éléments à évaluer ²⁴

Éléments de santé physique (à partir de l'histoire et de l'examen physique) :

- l'IMC,
- la tension artérielle,
- le niveau de pratique de l'activité physique et d'activités sédentaires,
- les habitudes alimentaires,
- la présence :
 - de problèmes respiratoires (apnée du sommeil, asthme),
 - de troubles gastro-intestinaux (reflux gastro-œsophagien, hépatite stéatosique),
 - de troubles musculo-squelettiques (douleurs, boitement, tibia vara, etc.).

Éléments quant au bien-être du jeune et à sa motivation :

- la présence de troubles psychologiques, (anxiété, état dépressif, etc.)
- l'estime de soi,
- l'impulsivité,
- la victimisation par les pairs ou dans la famille,
- la présence d'un sentiment d'auto-efficacité,
- des tentatives antérieures de traitement de l'obésité,
- la motivation à changer.

Paramètres de l'investigation paraclinique de base :

- la glycémie à jeun,
- le bilan lipidique complet, (cholestérol total, triglycérides, cholestérol-LDL, cholestérol-HDL et le ratio du cholestérol total sur le cholestérol-HDL),
- les enzymes hépatiques.

Éléments quant à l'environnement familial et social :

- la capacité de soutien,
- la structure, la dynamique et l'organisation familiale
- les habiletés parentales,
- la présence de difficultés psychologiques ou sociales,
- la motivation.

Bien que, comme décrit précédemment, peu de données probantes soient disponibles dans le contexte spécifique des interventions visant l'obésité chez les enfants et les adolescents, plusieurs experts recommandent d'utiliser l'approche motivationnelle pour évaluer la motivation du jeune et de ses parents.

²⁴ Une liste d'outils proposés par diverses organisations est fournie sur le site web (www.inesss.qc.ca).

L'expertise clinique amène des groupes d'experts²⁵ et certains experts consultés à proposer d'inclure d'autres éléments dans l'évaluation initiale. Ces propositions des experts sont appuyées principalement sur des données probantes quant aux facteurs de risque d'obésité et sur l'expertise clinique des experts et non sur des résultats d'études qui auraient évalué l'impact de l'évaluation de ces facteurs sur le choix du type d'intervention à réaliser ou sur son efficacité.

Autres éléments à considérer dans l'évaluation initiale — Avis d'experts

- la présence de facteurs susceptibles d'avoir contribué au développement de l'obésité,
- l'évolution du surplus de poids,
- la présence d'obésité chez les parents ou la fratrie,
- les antécédents familiaux de risque cardiovasculaire,
- le contexte social de la famille, tel le niveau socioéconomique et les conditions de vie,
- les caractéristiques de l'environnement physique dans lequel vit le jeune, dont la présence d'installations sportives ou la proximité de commerces où il est possible de se procurer des aliments sains,
- le fonctionnement scolaire,
- les habitudes de sommeil, et
- le rapport aux aliments.

5.1.4.2 Référer

Dans les cas où l'évaluation initiale révélerait un problème de santé ou de bien-être, ce problème devra être évalué et pris en charge selon les meilleures pratiques à cet égard et référé, le cas échéant. À titre d'exemple, la présence d'une obésité grave ou d'une comorbidité importante de santé physique (diabète, hypertension non-contrôlée, etc.) ou de bien-être (détresse psychologique marquée, trouble du comportement alimentaire, etc.) justifie la référence à des professionnels plus spécialisés. Une page comprenant des listes de conditions pour lesquelles un jeune devrait être référé pour une investigation plus poussée ou pour des soins spécialisés ainsi que des outils développés par divers organismes, est présentée sur le site web (www.inesss.qc.ca).

En présence d'un problème important, les professionnels impliqués auprès du jeune et de sa famille devront utiliser leur jugement clinique pour déterminer s'il est approprié de traiter d'abord ce problème ou si l'intervention au regard de l'obésité peut se réaliser de manière concomitante.

En conséquence, il est recommandé que	Autres groupes visés
2. le médecin ou un autre professionnel de la santé et des services sociaux de première ou deuxième ligne réfère les enfants et les adolescents qui le requièrent à des professionnels plus spécialisés, notamment en présence d'obésité grave ou de comorbidité importante de santé physique ou de bien-être.	Jeunes, parents
AVIS D'EXPERTS	

²⁵ Notamment, mais pas seulement, par le groupe d'experts de l'Association médicale américaine [Krebs *et al.*, 2007], par l'Obesity Society par l'entremise des outils qu'ils proposent tout comme le Réseau canadien en obésité. Le lien vers ces références et ces outils est fourni sur le site web (www.inesss.qc.ca).

6 TRAITER OU ORIENTER

L'orientation des interventions à préconiser doit prendre en considération à la fois les éléments détectés lors de l'évaluation et les recommandations propres aux approches thérapeutiques telles que décrites dans cette section. Deux grandes catégories d'interventions ont été examinées pour cette section, tout d'abord à l'aide de revues systématiques, puis mises en perspective en recourant à des approches délibératives : les interventions axées sur le mode de vie et les interventions faisant appel à des agents pharmacologiques.

Il est ici question de traiter ou d'orienter parce que l'intensité et la multidisciplinarité requises²⁶ dans le but d'obtenir une efficacité se situent au-delà de ce qui peut habituellement être offert par un seul professionnel en première ou en deuxième ligne. Ainsi, le professionnel qui ne peut offrir une telle intervention pourra orienter le jeune et sa famille vers des services complémentaires à ceux qu'il est en mesure de dispenser ou vers un programme complet lorsque celui-ci est offert.

6.1 Interventions axées sur le mode de vie

Une intervention axée sur le mode de vie est définie, **dans les études consultées**, comme une intervention qui intègre, seule ou en combinaison, les trois approches suivantes :

- l'approche nutritionnelle : correspond à toute intervention qui comporte une composante nutritionnelle (une modification des habitudes alimentaires, une diète prescrite, un changement nutritionnel intégré au mode de vie ou même de l'éducation nutritionnelle).
- l'approche axée sur l'activité physique : correspond à toute intervention qui utilise toute forme d'exercice physique ou de mouvements (sport, activités planifiées, journalières ou ménagères, ou toute autre forme d'activité) effectués dans le but d'augmenter la dépense énergétique. Cette approche inclut les interventions visant à réduire la sédentarité (diminution du temps passé devant les écrans de divertissement, comme la télévision, les jeux vidéo et l'ordinateur).
- l'approche de gestion du comportement : correspond aux seules interventions qui utilisent de façon systématique des stratégies de gestion du comportement, incluant le counseling comportemental (bref), l'intervention de gestion du comportement et la thérapie comportementale (adapté de la définition retenue dans la revue systématique de Whitlock et ses collaborateurs [2008]). La gestion du comportement peut faire intervenir une variété d'approches, notamment la thérapie familiale, la thérapie cognitivo-comportementale, les approches de résolution de problèmes, l'utilisation de principes de thérapie cognitive ou comportementale, ou l'amélioration des habiletés parentales.

6.1.1 Nature des interventions

6.1.1.1 Efficacité des interventions axées sur le mode de vie

Chacune de ces trois approches (nutrition, activité physique, gestion du comportement) a d'abord été examinée isolément puis en combinaison à partir de revues systématiques et d'essais cliniques randomisés récents^{27 28}. Seules les revues systématiques et études de moyenne ou bonne qualité ont été conservées pour notre analyse. Une intervention a été considérée comme efficace si, minimalement six mois après le début de l'intervention, le jeune n'était plus obèse ou avait réduit son niveau d'obésité ou

26 Des recommandations plus précises quant à l'intensité requise et aux autres caractéristiques des interventions sont présentées dans le chapitre 8; Organiser et mobiliser.

27 Une description plus détaillée des revues systématiques réalisées est disponible dans des documents distincts.

28 Revues systématiques : Oude Luttikhuis *et al.*, 2010; Whitlock *et al.*, 2010; McGovern *et al.*, 2008; Whitlock *et al.*, 2008; Collins *et al.*, 2007; Collins *et al.*, 2006

Essais cliniques randomisés récents portant sur une

- approche nutritionnelle : Shalitin *et al.*, 2009

- approche axée sur l'activité physique : Faude *et al.*, 2010; Shalitin *et al.*, 2009; Tjonna *et al.*, 2009

- approche de gestion du comportement : aucune

- combinaison d'approches : Diaz *et al.*, 2010; Sacher *et al.*, 2010; Kalarchian *et al.*, 2009; Hughes *et al.*, 2008; Janicke *et al.*, 2008

si une amélioration significative des paramètres cardio-métaboliques ou des mesures psychosociales a été observée.

Les interventions qui combinent deux approches ou plus sont celles qui semblent les plus efficaces et pour lesquelles les données probantes sont les plus solides en ce qui a trait à l'efficacité à court terme (<12 mois) ou à moyen terme (12-24 mois) pour réduire l'obésité des enfants et des adolescents (*qualité de la preuve modérée à élevée*). Elles semblent aussi efficaces pour améliorer la tension artérielle, la résistance à l'insuline, les taux de lipides sanguins (*qualité de la preuve faible*) et certains indicateurs de nature psychosociale (*qualité de la preuve faible*).

À l'intérieur de ces interventions combinées, il n'a pas été possible de mettre en évidence, sur la base des données probantes, les approches spécifiques qui devraient être privilégiées pour les interventions nutritionnelles (contrôle de l'apport calorique, composition en macronutriments, etc.), d'activité physique (aérobie ou de résistance), de réduction de la sédentarité ou de gestion du comportement (techniques comportementales, thérapie cognitivo-comportementale, gestion des habiletés parentales, etc.). L'utilisation de l'approche motivationnelle, proposée par plusieurs collaborateurs, bien que possiblement efficace dans le traitement de l'obésité adulte [Walpole *et al.*, 2011], n'est pas appuyée par des données probantes pour les jeunes : seules deux études visant l'obésité des enfants et des adolescents ont été recensées [Schwartz *et al.*, 2007; Resnicow *et al.*, 2005], dont l'une ne portait que sur la prévention; celle portant sur le traitement de l'obésité n'a pas réussi à démontrer d'efficacité.

Les résultats des revues systématiques indiquent par des comparaisons indirectes que les interventions auxquelles les parents participaient semblent être plus efficaces que celles réalisées sans les parents pour réduire le niveau d'obésité chez les enfants (*qualité de la preuve faible à modérée*). Les données sont insuffisantes pour se prononcer chez les adolescents (*qualité de la preuve très faible*). Par ailleurs, différentes études, réalisées pour traiter l'obésité d'enfants de 13 ans ou moins, ont tenté de déterminer si une intervention auprès des parents seulement pouvait être aussi efficace qu'une intervention réalisée auprès des parents et des enfants. Les interventions réalisées uniquement auprès des parents présentaient une efficacité supérieure à celles réalisées auprès des enfants seuls [Golan et Crow, 2004; Golan *et al.*, 1998] ou des enfants et des parents vus ensemble [Golan *et al.*, 2006]; ces interventions (parents seuls) présentaient toutefois une efficacité comparable à celles réalisées auprès de groupes de parents et de groupes d'enfants vus séparément [Janicke *et al.*, 2008].

La contribution de la famille dans son ensemble, de la fratrie ou du réseau social n'a pu être examinée faute de données probantes.

6.1.1.2 Innocuité des interventions

Selon l'ensemble des revues systématiques et des études consultées, les interventions axées sur le mode de vie ne semblent pas être associées à la survenue d'effets indésirables, notamment les retards de croissance, les troubles du comportement alimentaire et les autres difficultés de nature physique, psychologique (dépression, anxiété, estime de soi, etc.) ou sociale (qualité de vie, fonctionnement familial, scolaire, etc.) chez l'enfant ou sa famille (*qualité de la preuve faible*). Il est à noter que toutes ces études assuraient un apport nutritionnel adéquat et qu'aucune ne comportait de diète avec une restriction calorique importante. Les données sont insuffisantes pour se prononcer quant aux conséquences à long terme et à de potentiels effets rares, mais graves et non prévisibles (*qualité de la preuve très faible*).

Les données sur l'innocuité des diètes à très basse valeur calorique²⁹ chez les adolescents, sont plus limitées. Un ralentissement important de la croissance a été noté chez certains jeunes à la suite d'une telle diète [Sothorn *et al.*, 2000; Figueroa-Colon *et al.*, 1993]. De l'arythmie cardiaque a également été observée chez un jeune recevant une diète de 500 kcal/jour [Schmidinger *et al.*, 1987]. L'innocuité du jeûne modifié aux protéines, une forme de diète à très basse valeur calorique, a fait l'objet d'un rapport

29 Diète de 800 kcal/jour ou moins par jour.

récent de l'AETMIS [2010]; ce rapport met en évidence, chez les adultes, divers risques pour la santé y étant associés (par ex., vertiges, chute des cheveux, nausées, troubles du rythme cardiaque, lithiases vésiculaires, et potentiellement décès). Il est raisonnable de penser que des effets semblables, même exacerbés, pourraient être observés chez des enfants ou des adolescents. Les diètes à très basse valeur calorique semblent donc être associées à divers effets indésirables potentiellement très graves (*qualité de la preuve faible*).

6.1.1.3 Recommandations des guides de pratique clinique

Les sept guides de pratique clinique examinés recommandent tous une combinaison d'approches intégrant une intervention nutritionnelle, la pratique d'activité physique, la réduction des activités sédentaires et une composante de gestion du comportement [Barton, 2010; SIGN, 2010; August *et al.*, 2008; Lau *et al.*, 2007; Spear *et al.*, 2007; ADA, 2006; NICE, 2006]. De même, ils recommandent tous, de façon implicite ou explicite, d'impliquer les parents. Aucun de ces guides ne recommande de diète à très basse valeur calorique.

Trois guides de pratique plus anciens précisent que les jeûnes modifiés aux protéines ne devraient être utilisés que chez des adultes [NHMRC, 2003, AACE/ACE, 1998 et NTFPTO, 1993, dans AETMIS, 2010].

L'avis québécois [Lemieux et Thibault, 2011] et le guide canadien [Tremblay *et al.*, 2011a; 2011b] actuels sur la pratique de l'activité physique ou la réduction de la sédentarité présentent des données et des recommandations visant l'ensemble des enfants et des adolescents indépendamment de leur poids, mais pas directement les jeunes obèses. Dans ce contexte, leurs recommandations peuvent contribuer à la santé et au bien-être des jeunes souffrant d'obésité, mais elles n'ont pas été développées afin de favoriser le traitement de l'obésité. Le guide canadien recommande, pour l'ensemble des jeunes, de pratiquer quotidiennement 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée à élevée, de restreindre le temps de loisir passé devant un écran à un maximum de deux heures par jour et d'adopter un mode de vie physiquement actif (limiter les transports en automobile et le temps assis).

6.1.1.4 Apport de l'examen des enjeux psychosociaux

L'examen des enjeux psychosociaux a permis de trouver et de décrire des conséquences potentielles, directes et indirectes, du traitement des enfants et adolescents obèses. La méthodologie retenue pour cette section, une revue narrative de la littérature scientifique, ne permet pas toutefois de tirer des conclusions fermes quant au lien de causalité entre le traitement et les effets rapportés.

La motivation des jeunes et des parents est apparue comme un facteur lié de façon importante aux résultats de l'intervention. Par ailleurs, il est possible qu'un échec thérapeutique soit associé à une diminution de l'estime de soi, ou au développement de troubles anxieux, émotifs, affectifs et dépressifs. Il serait également possible qu'ils soient associés à la culpabilisation, à l'exaspération et à la frustration chez les parents, qu'ils augmentent aussi la stigmatisation parentale et familiale, et qu'ils engendrent ou accentuent des difficultés de nature conjugale (*qualité de la preuve très faible*).

6.1.1.5 Apport de l'examen des enjeux économiques

Peu d'études portant sur l'efficacité des interventions, soit le rapport coût/efficacité ou coût/utilité, sont disponibles, ce qui s'explique notamment par le fait que l'efficacité d'interventions thérapeutiques de l'obésité des enfants et des adolescents n'est démontrée que depuis relativement peu. Les quelques études disponibles présentent, par ailleurs, une grande hétérogénéité, entre autres au regard de leurs approches méthodologiques, des groupes d'âge considérés et des caractéristiques des interventions considérées, ce qui résulte en une très grande variation dans les rapports coût/efficacité observés.

Certains programmes de traitement de l'obésité des enfants et des adolescents se sont toutefois avérés coût-efficaces lorsque comparés à une autre intervention. Ainsi, trois interventions différentes faisant toutes appel à une combinaison des trois approches (nutritionnelle, activité physique et gestion du comportement), telles que le projet STORY réalisé dans un milieu rural américain [Janicke *et al.*, 2009],

un programme finnois [Kalavainen *et al.*, 2009], de même qu'une intervention réalisée aux États-Unis [Goldfield *et al.*, 2001], se sont avérées coût-efficaces alors que les interventions médicales isolées se sont avérées dispendieuses et peu ou non efficaces.

6.1.1.6 Réflexions et préoccupations des partenaires

Un fort consensus s'est dégagé des discussions des partenaires en faveur des approches axées sur le mode de vie et sur l'importance d'aborder le traitement d'une façon globale, soit à l'aide d'approches nutritionnelles, d'activité physique, incluant la réduction de la sédentarité, et de gestion du comportement. De même, l'inclusion des parents dans la démarche thérapeutique était largement soutenue. La réalisation des interventions auprès des parents seulement aurait, selon les participants, un potentiel intéressant notamment pour éviter la stigmatisation des jeunes.

Plus spécifiquement et malgré le manque relatif de données probantes, il a aussi été suggéré d'éviter le terme « diète hypocalorique », tel qu'utilisé dans certaines études, et d'axer l'approche nutritionnelle sur les saines habitudes alimentaires. De même, plusieurs experts consultés sont d'avis que les approches qui font appel à la notion d'aliments interdits sont à éviter afin de réduire le risque d'induire une relation malsaine à l'alimentation.

L'importance de favoriser des activités physiques agréables pour le jeune et adaptées à ses capacités et à sa composition corporelle a également été mentionnée par certains.

L'adaptation de l'intervention aux besoins du jeune était également considérée comme importante, notamment la prise en considération de son stade de développement (par ex., chez les plus jeunes, leur dépendance envers leurs parents ainsi que leur capacité limitée à comprendre le futur et, chez les adolescents, le besoin d'autonomie, les besoins alimentaires variables selon la taille, l'âge, le sexe, etc.). À ce titre, de nombreux partenaires ont insisté sur l'importance des parents et de leur implication dans l'intervention, toujours en respectant le niveau de développement des jeunes. Pour les adolescents, la nature de la participation des parents devrait alors également prendre en considération la dynamique entre le parent et son jeune, et tenir compte des conflits qui peuvent exister à cet âge.

Un consensus très fort était présent tout au long des discussions quant à l'importance première d'éviter les effets indésirables du traitement, notamment ceux affectant l'estime de soi et la qualité de vie. À cette fin, différentes suggestions ont été faites, notamment quant à l'adaptation des interventions au niveau de développement des jeunes.

La combinaison des répercussions potentiellement négatives d'un échec thérapeutique et du fait que les jeunes les moins motivés ont une chance de succès moindre a suscité de nombreuses réactions selon lesquelles, notamment, il ne faut pas laisser pour compte les jeunes peu ou pas motivés. Ainsi, plusieurs ont suggéré qu'une intervention soit réalisée avec ces jeunes afin de développer leur niveau de motivation.

6.1.1.7 Recommandations

À la lumière des données probantes, on constate que chez les jeunes obèses, les interventions axées sur le mode de vie utilisant des approches nutritionnelles ou de gestion du comportement ou une combinaison d'approches (nutrition, pratique de l'activité physique, gestion du comportement) semblent efficaces et sécuritaires pour réduire à court ou moyen terme le niveau d'obésité. La qualité de la preuve la plus élevée est associée aux interventions faisant appel à une combinaison d'approches. Les données disponibles ne permettent pas de préciser si certaines interventions ou adaptations fonctionnent mieux pour différents sous-groupes de jeunes, soit en fonction de l'âge, du sexe, du niveau socioéconomique, de l'origine ethnique ou culturelle ou pour des groupes avec un risque accru. Les différents partenaires et les guides de pratique clinique recensés viennent, de plus, confirmer l'importance d'une intervention combinant différentes approches axées sur le mode de vie.

Ainsi, en considérant les grands constats qui émergent des données probantes, de l'examen des enjeux psychosociaux et des discussions tenues avec les membres du noyau de base, les experts et les représentants des ordres et associations,

il est recommandé que

	Autres groupes visés
3. le médecin, la diététiste et les autres professionnels de la santé et des services sociaux, selon leur champ de compétence respectif, privilégient une intervention axée sur le mode de vie pour <u>tous</u> les jeunes obèses, intervention qui intègre les trois approches : • nutritionnelle, • axée sur l'activité physique (augmentation de la pratique d'activité physique et réduction des activités sédentaires), et • de gestion du comportement.	Jeunes, parents, et gestionnaires
Qualité de la preuve pour l'efficacité : modérée à élevée Qualité de la preuve pour l'innocuité : faible à très faible Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE	

Par ailleurs, considérant que les études consultées assuraient toutes un apport nutritionnel adéquat, qu'aucune ne comportait de diète avec une restriction calorique importante, qu'il existe un risque potentiel associé aux diètes à très basse valeur calorique.

Considérant également la valeur énoncée quant à l'importance d'éviter les effets indésirables, de même que la préférence des partenaires pour les approches nutritionnelles axées sur des habitudes alimentaires saines,

il est recommandé que

	Autres groupes visés
4. le médecin et les autres professionnels de la santé et des services sociaux NE recommandent PAS d'approches nutritionnelles à très basse valeur calorique³².	Jeunes, parents
Qualité de la preuve pour l'efficacité : très faible Qualité de la preuve pour l'innocuité : faible Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE DE NE PAS UTILISER	

³² very low calory diet.

Bien que les données probantes disponibles ne permettent pas de se prononcer sur les approches précises à privilégier pour les interventions recommandées, les approches ou méthodes suivantes ont été utilisées dans les études efficaces répertoriées ou ont été recommandées par les guides de pratique consultés, il ne s'agit donc que d'approches possibles et non de recommandations.

Approches nutritionnelles ³¹ :

- favoriser une alimentation saine et équilibrée³² :
 - axée sur de saines habitudes alimentaires et
 - dont la teneur en calories correspond aux besoins physiologiques,
- régime de type *Stop Light/Traffic Light*.³³

Réduction de la sédentarité

- limiter à un maximum de deux (2) heures par jour le temps d'écran.

Pratique d'activité physique

- favoriser l'intégration d'activité physique dans des activités de tous les jours (mode de vie physiquement actif) :
 - favoriser les activités qui amènent du plaisir au jeune,
 - viser un minimum de 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée quotidiennement, idéalement plus,
 - assurer l'inclusion d'exercices en endurance (aérobie) et d'exercices de résistance (musculature),
 - adapter les exercices ou le choix de types d'activités aux capacités physiques et au schéma corporel du jeune.

Gestion du comportement :

- utiliser ou enseigner une variété de techniques particulières dont :
 - l'établissement d'objectifs comportementaux réalistes,
 - le monitoring des comportements et de l'atteinte des objectifs,
 - la gestion des stimuli,
 - l'identification des barrières personnelles,
 - l'utilisation de récompenses,
 - la résolution de problèmes,
 - la prévention des rechutes,
 - la planification pour faire face aux imprévus.
- intervenir ou soutenir les rôles parentaux et le fonctionnement familial :
 - faciliter l'établissement un horaire quotidien stable (repas en famille et sommeil),
 - développer les habiletés parentales
 - développer ou renforcer des modèles de rôle sains,
 - faciliter le style parental « démocratique ».

Bien que peu de données probantes soient disponibles sur diverses interventions ou sur leurs composantes, quelques experts consultés suggèrent d'inclure certains éléments précis tels que :

- une modification de l'environnement alimentaire,
- la reconnaissance et l'écoute des signaux de la faim et de la satiété, et
- l'hygiène du sommeil.

31 Certaines études effectuées chez des jeunes qui ont utilisé une diète à indice glycémique réduit lors d'interventions combinées ont démontré de l'efficacité; les données ne sont toutefois pas suffisantes pour se prononcer quant à la place de ce type de diète dans le traitement de l'obésité pédiatrique.

32 Le guide alimentaire canadien peut être utilisé à cette fin.

33 Cette approche a fait l'objet de réserves importantes de la part des partenaires.

L'utilisation de l'approche motivationnelle a également été suggérée par certains experts comme méthode pour favoriser des changements de comportement. Cependant, comme il a déjà été mentionné, les rares données probantes disponibles semblent indiquer une absence d'efficacité à l'âge pédiatrique.

Bien que les données probantes ne fournissent pas d'information sur plusieurs aspects, l'examen des enjeux psychosociaux et les réflexions des partenaires permettent

de recommander que	Autres groupes visés
5. le médecin et les autres professionnels de la santé et des services sociaux planifient et élaborent leurs interventions en prenant en considération les étapes du développement physique, psychologique et social de l'enfant ou de l'adolescent;	Gestionnaires
Qualité de la preuve : faible à très faible Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE	

Lorsque des interventions de groupe sont planifiées, prendre le niveau de développement du jeune en considération peut exiger, soit des groupes d'âge relativement homogène, soit un contenu adapté à une mixité de niveaux développementaux.

Tant les données probantes, les autres guides de pratique et les partenaires soutiennent l'utilité de la participation des parents dans l'intervention, particulièrement pour les enfants. Toutefois, pour les adolescents, les données sont moins claires et les experts apportent certaines nuances quant à l'importance de la participation parentale, notamment lorsque des conflits importants avec les parents sont présents. De plus, les experts ont fait valoir qu'il était important de prendre en considération le fait que le rôle des parents varie en fonction de l'âge et du développement du jeune. En conséquence,

il est recommandé que	Autres groupes visés
6. le médecin et les autres professionnels de la santé et des services sociaux fassent appel à des interventions axées sur le mode de vie qui font participer les parents, selon des modalités qui prennent en considération le développement du jeune.	Jeunes, parents
Qualité de la preuve pour l'efficacité chez les enfants : modérée à élevée Qualité de la preuve pour l'efficacité chez les adolescents : très faible Qualité de la preuve pour l'innocuité : faible à très faible Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE POUR LES ENFANTS RECOMMANDATION FAIBLE POUR LES ADOLESCENTS	

Les parents peuvent participer seuls à l'intervention ou y participer dans des rencontres distinctes de celles tenues avec les jeunes.

La motivation des jeunes et de leurs parents apparaît comme un élément important à prendre en considération, notamment à cause de son rôle comme facteur pouvant améliorer les chances de succès de l'intervention et du possible effet délétère d'un échec thérapeutique. La motivation est d'autant plus importante que l'ensemble des données probantes a été obtenu auprès de jeunes motivés et que l'efficacité des interventions n'a pas été démontrée chez des jeunes présentant une faible motivation. En conséquence,

il est recommandé que	Autres groupes visés
7. le médecin et les autres professionnels de la santé et des services sociaux offrent les interventions de façon prioritaire aux jeunes qui sont motivés ou dont les parents sont motivés; 8. le médecin et les autres professionnels de la santé et des services sociaux visent à développer la motivation avec les jeunes et les parents peu motivés;	Aucun
Qualité de la preuve : faible à très faible Présence d'un consensus d'experts moyen RECOMMANDATIONS FAIBLES	

6.2 Approches pharmacologiques

6.2.1 Orlistat

L'orlistat est un inhibiteur des enzymes, les lipases gastriques et pancréatiques, qui permettent la digestion de la plupart des gras alimentaires. Il empêche donc l'absorption de ces gras par le tractus gastro-intestinal, ceux-ci se retrouvant alors dans les matières fécales. L'orlistat réduirait d'environ 30 % l'absorption des gras; l'effet sur la perte de poids serait causé par la diminution des calories absorbées. Son utilisation est approuvée par Santé Canada comme agent anti-obésité chez les personnes âgées d'au moins 12 ans.

6.2.1.1 Résultats sommaires des études sur l'orlistat

Les données probantes³⁴ démontrent que l'effet de l'orlistat sur les paramètres de mesure de l'obésité de jeunes obèses est de petite taille (*qualité de la preuve faible à modérée*) dans des études menées à court terme et qui intégraient toujours une intervention axée sur le mode de vie.

L'utilisation de l'orlistat présente des risques d'effets indésirables « mineurs », mais dérangeants, qui sont surtout de nature gastro-intestinale (par ex., gaz intestinaux, incontinence de substance huileuse ou selles) (*qualité de la preuve élevée*). Une étude a détecté un risque d'apparition de cholélithiases associé à la prise d'orlistat chez des adolescents [Chanoine *et al.*, 2005]. Des risques potentiels d'effets hépatiques et rénaux, graves mais rares, ont été décrits chez des adultes (*qualité de la preuve très faible*).

Bien que peu d'études aient examiné la question, il est possible que l'absorption des vitamines liposolubles soit compromise lors de l'utilisation de l'orlistat. La monographie du produit conseille donc aux patients, particulièrement aux enfants, de prendre une préparation de multivitamines contenant des vitamines liposolubles et du bêta-carotène.

34 Revues systématiques seulement : Czernichow *et al.*, 2010; Oude Luttikhuis *et al.*, 2010; Viner *et al.*, 2010; McGovern *et al.*, 2008; Whitlock *et al.*, 2008.

6.2.1.2 Recommandations des guides de pratique clinique

Cinq guides de pratique ont formulé des recommandations précises à l'égard de l'utilisation de médicaments homologués pour le traitement de l'obésité chez les adolescents [SIGN, 2010; August *et al.*, 2008; Lau *et al.*, 2007; Spear *et al.*, 2007; NICE, 2006]; l'orlistat est le seul des médicaments recommandés encore sur le marché.

Ces cinq guides recommandent que le traitement pharmacologique soit toujours donné en complément à une intervention axée sur le mode de vie et seulement chez les adolescents atteints d'obésité grave ou chez ceux ayant des comorbidités ou des facteurs de risque cardiovasculaire. Quatre de ces guides précisent que l'on doit d'abord s'assurer que l'intervention axée sur le mode de vie seul a donné des résultats insuffisants avant de prescrire un médicament et que la pharmacothérapie devrait être réalisée dans un milieu de soins spécialisés [SIGN, 2010; August *et al.*, 2008; Spear *et al.*, 2007; NICE, 2006].

Un seul guide précise les critères aux fins de la prescription d'orlistat [SIGN, 2010]. Ainsi, selon ce guide, l'orlistat ne devrait être prescrit qu'en présence d'une obésité grave, définie par ce groupe par un percentile de l'IMC $\geq 99,6$ (ce qui correspond à un score-z de l'IMC de 3,0), et de comorbidités ou en présence d'une obésité très grave, définie dans ce cas par un score-z de l'IMC $\geq 3,5$.

6.2.1.3 Réflexions et préoccupations des partenaires

Les partenaires et experts s'entendent pour dire qu'il faut absolument défaire le mythe que le médicament est la solution miracle à tout problème de santé. L'utilisation d'une médication dans le traitement de l'obésité, alors qu'un changement des habitudes de vie est nécessaire, pourrait avoir des effets négatifs chez les jeunes obèses. Cela pourrait effectivement amener une diminution de la motivation à changer leur comportement et il pourrait s'ensuivre, chez certains, une attitude plus passive relativement à leur condition, voire même des abus alimentaires s'ils sont médicamentés pour traiter leur obésité.

L'expérience clinique des experts et des professionnels avec l'utilisation de l'orlistat chez les adultes démontre que ce médicament semble peu efficace, mal toléré et que l'adhésion au traitement est problématique. Également, son usage engendre des effets indésirables qui peuvent devenir très gênants, surtout dans une période comme celle de l'adolescence. Des préoccupations sont également émises au sujet de l'efficacité et de la sécurité de l'orlistat à long terme. En effet, la légère perte de poids associée à l'utilisation de ce médicament n'est peut-être pas maintenue dans le temps, ce qui peut occasionner un sentiment de défaite ou de culpabilité chez le jeune qui arrête de perdre du poids ou qui en reprend.

En conclusion, les partenaires et experts consultés sont inconfortables quant à une utilisation répandue de ce médicament pour le traitement de l'obésité des enfants et des adolescents. Ils suggèrent fortement de restreindre son utilisation aux services de troisième et quatrième ligne.

6.2.1.4 Recommandations

Considérant les effets limités de l'orlistat, tant au regard de l'ampleur que de la persistance dans le temps, la faible acceptabilité des effets indésirables les plus fréquents, les risques potentiels d'effets graves, ainsi que les réserves émises par les membres du Forum,

il est recommandé que

	Autres groupes visés
9. le médecin œuvrant en première ou deuxième ligne NE prescrive PAS l'orlistat.	
Qualité de la preuve pour l'efficacité : faible à modérée Qualité de la preuve quant aux effets indésirables : élevée Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE DE NE PAS UTILISER	Pharmaciens, Jeunes, parents

Et, il est recommandé que	Autres groupes visés
10. le médecin ne considère la prescription d'orlistat <u>que dans un contexte de soins spécialisés ou surspécialisés</u>, et seulement si : A) l'adolescent participe déjà à une intervention axée sur le mode de vie, ET B) l'adolescent présente : i) une obésité grave³⁵ (percentile de l'IMC $\geq 99,9$ % ou score-z de l'IMC $\geq 3,0$) ET des comorbidités ou des facteurs de risque cardiométabolique, OU ii) une obésité très grave (score-z de l'IMC $\geq 3,5$); 11. le médecin et les autres professionnels de la santé et des services sociaux puissent, le cas échéant, assurer une prise en charge qui inclut : • un counselling au regard des effets indésirables et des moyens pour les réduire, • une prise en charge nutritionnelle avec une attention particulière pour le suivi du statut nutritionnel, notamment en lien avec le risque de malabsorption, • un suivi des impacts en termes d'effets indésirables, notamment sur l'état psychologique et le fonctionnement social du jeune	Pharmaciens Jeunes, parents, et gestionnaires
Qualité de la preuve pour l'efficacité : faible à modérée Qualité de la preuve quant aux effets indésirables : élevée Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATIONS FAIBLES	

6.2.2 Metformine

La metformine est utilisée dans le traitement du diabète comme hypoglycémiant oral. Bien qu'elle ne soit pas approuvée pour le traitement de l'obésité, l'observation, chez les adultes obèses, d'une diminution du poids liée à son utilisation a mené à l'investigation de ce médicament pour le traitement de l'obésité chez les jeunes.

6.2.2.1 Résultats sommaires des études sur la metformine

Presque toutes les données disponibles³⁶ quant à l'utilisation de la metformine dans le traitement de l'obésité des enfants et des adolescents proviennent d'études réalisées chez des jeunes obèses présentant une résistance à l'insuline. L'utilisation de la metformine aurait, à court terme, un effet faible ou nul sur les paramètres de mesure de l'obésité d'adolescents obèses résistants à l'insuline mais non diabétiques (*qualité de la preuve faible à très faible*). Les données sont inconstantes quant à la réduction de la résistance à l'insuline (*qualité de la preuve très faible*).

Les principaux effets indésirables de la metformine se sont avérés mineurs et transitoires et étaient principalement de nature gastro-intestinale. L'impact de l'utilisation de la metformine à long terme sur la santé, la croissance et la sécurité des enfants et des adolescents obèses est inconnu (*qualité de la preuve très faible*).

35 Le critère retenu pour définir une obésité grave est celui des recommandations canadiennes [Secker *et al.*, 2010] alors que le guide écossais [SIGN, 2010] utilise un critère différent (99,6 %) provenant des recommandations du Royaume-Uni.

36 Revues systématiques : Oude Luttikhuis *et al.*, 2010; McGovern *et al.*, 2008; Whitlock *et al.*, 2008; Stuart *et al.*, 2005.
Essais cliniques randomisés : Wiegand *et al.*, 2010; Wilson *et al.*, 2010; Clarkson *et al.*, 2009; Atabek et Pirgon, 2008; Love-Osborne *et al.*, 2008.

6.2.2.2 Recommandations des guides de pratique clinique

Aucun des guides de pratique consultés n'a émis de recommandations quant à l'utilisation de la metformine pour le traitement de l'obésité chez les jeunes.

6.2.2.3 Réflexions et préoccupations des partenaires

À la lumière de l'information disponible, les partenaires et experts considèrent que la metformine ne devrait pas être utilisée dans le traitement de la seule obésité chez les enfants et les adolescents.

6.2.2.4 Recommandation

Considérant la relative absence d'effets cliniquement significatifs sur les paramètres d'obésité d'après les données probantes disponibles et le fort consensus qui s'est dégagé lors des discussions avec les partenaires et experts, le recours à la metformine ne peut donc actuellement être considéré comme une intervention reconnue pour réduire l'obésité chez les jeunes.

Il est donc recommandé que

	Autres groupes visés
12. le médecin NE prescrit PAS la metformine <u>à titre d'agent anti-obésité</u> dans le traitement de l'obésité chez les enfants et les adolescents.	
Qualité de la preuve pour l'efficacité : faible à très faible Qualité de la preuve pour l'innocuité : très faible Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE DE NE PAS UTILISER	Pharmaciens Jeunes, parents

Les indications possibles de ce médicament pour d'autres conditions, associées ou non à l'obésité, ne sont pas visées par cette recommandation.

6.2.3 Produits amaigrissants

Les produits dits amaigrissants regroupent une grande variété de produits qui visent à faciliter la perte de poids. Ils peuvent notamment inclure des produits coupe-faim et des produits de santé naturels dont le mode d'action n'est pas toujours bien précis. Les produits de type substituts de repas ainsi que les divers services et moyens amaigrissants n'ont pas été inclus dans notre recherche. Le lecteur intéressé peut consulter le document de l'INSPQ à leur sujet pour plus d'information [Venne *et al.*, 2008].

6.2.3.1 Résultats sommaires des études sur les produits amaigrissants

Il n'existe pas d'étude récente de bonne qualité ou menée à long terme sur les produits amaigrissants dans le traitement de l'obésité chez les enfants et les adolescents, il est donc impossible de se prononcer quant à leur efficacité chez les enfants obèses. Certains de ces produits, selon leur composante active, peuvent occasionner divers effets indésirables qui peuvent parfois être graves.

6.2.3.2 Recommandations des guides de pratique clinique

Aucun des guides de pratique consultés n'a émis de recommandations à ce sujet.

6.2.3.3 Réflexions et préoccupations des partenaires

En l'absence de données scientifiques, les partenaires et experts consultés sont d'avis que l'usage des produits amaigrissants devrait être fortement déconseillé, et ce, dans toutes les situations. Ils se sont dits très préoccupés par les possibles effets psychologiques pervers et les dangers potentiels associés à l'utilisation de ces produits chez les jeunes.

6.2.3.4 Recommandation

Considérant l'absence de données probantes, les risques potentiels et le consensus des partenaires,

il est recommandé que

	Autres groupes visés
13. le médecin, le pharmacien et les autres professionnels de la santé et des services sociaux NE recommandent PAS de produits amaigrissants, notamment les produits coupe-faim et les produits de santé naturels, pour le traitement de l'obésité chez les enfants et les adolescents.	
Qualité de la preuve pour l'efficacité et l'innocuité : très faible à faible selon les différents produits Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE DE NE PAS UTILISER	Jeunes, parents

7 SUIVRE ET SOUTENIR

Afin de suivre et de soutenir les jeunes aux prises avec une obésité et leur famille, le professionnel de la santé ou des services sociaux doit, d'une part exercer un suivi de l'atteinte des objectifs thérapeutiques préalablement définis et, d'autre part, être attentif à la survenue d'effets indésirables.

7.1 Objectifs thérapeutiques

La finalité du traitement de l'obésité des enfants et des adolescents est d'améliorer la santé du jeune. L'objectif de l'intervention est donc de réduire le niveau d'obésité et l'ensemble de ses conséquences physiques et psychosociales, dont entre autres, celles sur les facteurs de risque cardiométabolique tout en maintenant ou en améliorant le bien-être du jeune. Il importe de mentionner ici que pour un jeune en croissance, la réduction de l'obésité peut se traduire par un ralentissement du gain de poids ou par une stabilisation de son poids; ainsi, la réduction du poids n'est souvent pas requise pour obtenir une réduction du niveau d'obésité.

7.1.1 Résultats des études sur les objectifs thérapeutiques

Aucune revue systématique sur cette question n'ayant été réalisée, les résultats de toutes les études primaires répertoriées ont été examinés [Ford *et al.*, 2010; Martos *et al.*, 2009; Reinehr *et al.*, 2009; Reinehr *et al.*, 2005; Reinehr et Andler, 2004; Reinehr *et al.*, 2004; Barbeau *et al.*, 2002]. Ces études sont essentiellement de type cohorte ou des ECR avec suivi et analyses du seul groupe expérimental. L'ensemble des données suggère un phénomène de type dose-réponse, où les différents paramètres s'améliorent lorsque le niveau d'obésité diminue, avec une amélioration significative de la plupart des paramètres en présence d'une réduction de 0,5 du score-z de l'IMC³⁷. Les études disponibles ont permis d'observer qu'une réduction de l'obésité équivalente ou supérieure à 0,5 du score-z de l'IMC permettrait d'améliorer la plupart des facteurs de risque cardiométabolique, tels que la tension artérielle, le bilan lipidique et le métabolisme glycémique après 9 à 12 mois de traitement avec une combinaison d'approches axées sur le mode de vie (qualité de la preuve faible à modérée). Dans deux études, les auteurs ont constaté que chez les jeunes ayant réduit leur score-z de l'IMC de plus de 0,5, l'amélioration observée de la tension artérielle et des paramètres lipidiques est comparable à celle qui serait obtenue par un traitement pharmacologique de l'hypertension ou de la dyslipidémie.

De plus, certaines études indiquent qu'une réduction du score-z de l'IMC inférieure à 0,5 est associée à l'amélioration de certains paramètres cardiométaboliques. Une réduction modérée du score-z de l'IMC, soit d'au moins 0,25, est associée de façon constante à la tolérance au glucose et, de façon occasionnelle, à une amélioration de la tension artérielle, de la résistance à l'insuline, des niveaux sanguins de C-HDL, de C-LDL, des triglycérides et du ratio cholestérol total/C-HDL. Une réduction faible, de moins de 0,25, est associée de façon occasionnelle à une amélioration de la tension artérielle, de la tolérance au glucose, de la résistance à l'insuline, des niveaux sanguins de C-LDL et du rapport cholestérol total/C-HDL et à une détérioration du niveau sanguin de C-HDL (*qualité de la preuve faible à très faible*).

Une augmentation du score-z de l'IMC est parfois associée à la détérioration des paramètres de résistance à l'insuline et de l'insulinémie à jeun.

Cette réduction du score-z de l'IMC d'au moins 0,5 peut être atteinte chez la plupart des jeunes en croissance par un ralentissement de la prise de poids ou un maintien du poids corporel. Chez les adolescents, notamment ceux dont la croissance est terminée, une réduction du poids corporel peut être requise.

³⁷ Comme mentionné au chapitre 3, le score-z de l'IMC est une valeur, dérivée de statistiques, qui représente une mesure de l'écart entre le niveau d'IMC du jeune et une moyenne historique des jeunes de son âge et de son sexe.

7.1.2 Apport de l'examen des enjeux psychosociaux

Il est possible que le fait de ne pas atteindre un objectif thérapeutique prédéterminé soit vécu comme une situation d'échec par le jeune. Or, comme il a été mentionné précédemment, l'échec thérapeutique peut être associé à une diminution de l'estime de soi, au développement de troubles anxieux, émotifs, affectifs et dépressifs. Pour les parents, cet échec peut, dans certains cas, entraîner de la culpabilité, de l'exaspération et de la frustration (*qualité de la preuve très faible*).

7.1.3 Recommandations des guides de pratique clinique

Deux guides de pratique [SIGN, 2010; Spear *et al.*, 2007] ont émis des recommandations quant aux objectifs thérapeutiques sur la base d'opinions d'experts, ces diverses recommandations sont relativement différentes entre ces deux guides. Leurs recommandations sont résumées au tableau 1.

Tableau 1 : Recommandations quant aux objectifs thérapeutiques liés au poids dans deux guides de pratique

		OBÉSITÉ MODÉRÉE	OBÉSITÉ GRAVE
Spear <i>et al.</i> 2007*	Courbes du CDC	95 ^e ≤ IMC < 99 ^e	IMC ≥ 99 ^e
	6-11 ans	Maintien du poids jusqu'à un IMC < 85 ^e percentile ou réduction graduelle du poids pour un maximum d'environ 0,5 kg par mois.	Réduction du poids pour un maximum d'environ 1 kg par semaine.
	12-18 ans	Maintien du poids jusqu'à un IMC < 85 ^e percentile ou réduction graduelle du poids pour un maximum d'environ 1 kg par semaine.	Réduction du poids pour un maximum d'environ 1 kg par semaine.
SIGN 2010**	Courbes britanniques	IMC ≥ 98 ^e	IMC ≥ 99,6 ^e
	Sans référence quant à l'âge	Pour la majorité des jeunes obèses, le maintien du poids est acceptable.	Réduction graduelle du poids pour un maximum d'environ 1 kg par mois.

* Recommandation basée sur un consensus d'experts.

** Recommandation dite de niveau D, soit une recommandation basée soit sur des données provenant de séries de cas d'études de cas ou sur des opinions d'experts soit sur des données extrapolées à partir d'études de type cohorte ou cas-témoin.

7.1.4 Réflexions et préoccupations des partenaires

Un consensus très fort était présent tout au long des discussions quant à l'importance première d'éviter les effets indésirables du traitement, notamment ceux affectant l'estime de soi et la qualité de vie. À cette fin, différentes suggestions ont été faites, notamment quant au suivi requis pour repérer rapidement toute situation problématique.

Les partenaires ont mentionné que la définition du succès et le temps pour y arriver se doivent d'être précisés et adaptés pour chaque jeune et sa famille avec des objectifs à moyen et long terme suivant le rythme du jeune. De plus, il est possible que les objectifs pour le jeune soient distincts de ceux pour les parents.

Les partenaires ont émis des préoccupations d'une part à l'égard de la difficulté de travailler avec cette notion de score-z, et d'autre part, au regard d'avoir une cible chiffrée quant au poids à atteindre. Ils évoquent le risque de démotiver ou d'induire des effets psychologiques adverses chez un jeune qui n'atteindrait pas sa cible de poids. Afin de réduire ce risque, une suggestion a été émise à l'effet que la cible en kilogramme(s) pourrait être celle du professionnel, mais que celui-ci devrait évaluer la pertinence de communiquer un tel objectif au jeune. De façon consensuelle, les partenaires proposent que les objectifs portent principalement sur l'amélioration des habitudes de vie à atteindre et sur l'amélioration du bien-être et de la qualité de vie.

7.1.5 RECOMMANDATIONS

Tant les éléments trouvés dans la revue des enjeux psychosociaux que les préoccupations des partenaires mettent en garde vis-à-vis d'objectifs qui ne seraient basés que sur le poids et aux conséquences potentielles de la non-atteinte d'objectifs ainsi chiffrés. Afin de limiter les effets indésirables possibles d'un éventuel échec au traitement,

il est recommandé que

	Autres groupes visés
14. le médecin et les autres professionnels de la santé et des services sociaux formulent les objectifs de l'intervention conjointement avec le jeune, avec les parents lorsque cela est pertinent, soit en fonction du groupe d'âge et du contexte de la relation thérapeutique; 15. les objectifs de l'intervention ainsi formulés soient adaptés au jeune (âge, stade de développement, situation initiale, capacités et intérêt, etc.) et à son contexte familial; 16. les objectifs de l'intervention <u>soient avant tout axés sur l'acquisition à court et long terme de comportements favorables à la santé comprenant principalement l'alimentation saine, un mode de vie physiquement actif et la réduction des comportements sédentaires dans le but d'améliorer la santé et le bien-être du jeune</u> plutôt qu'uniquement centrés sur un changement de poids ou d'IMC à atteindre.	Jeunes, parents
Qualité de la preuve : très faible Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE	

De plus, à la lumière des données disponibles et des préoccupations émises,

il est recommandé que

	Autres groupes visés
17. le médecin et les autres professionnels de la santé et des services sociaux ne soient pas toujours tenus de fixer un objectif thérapeutique en termes de poids à atteindre; 18. le médecin ou un autre professionnel de la santé et des services sociaux qui détermine un objectif thérapeutique en termes de poids à atteindre, évalue la pertinence de communiquer cette information au jeune ou à ses parents à la lumière du contexte thérapeutique particulier à chaque situation; 19. le médecin ou un autre professionnel de la santé et des services sociaux qui doit évaluer le poids à atteindre, visent, lorsqu'ils doivent évaluer le poids à atteindre : • une réduction de 0,5 ou 0,25 du score-z de l'IMC à un an ou, à défaut, une stabilisation de l'IMC à l'aide des outils fournis avec le guide ou, s'ils ne sont pas en mesure d'utiliser le score-z de l'IMC • une réduction de la prise de poids, un maintien du poids ou, dans certains cas³⁸, une réduction graduelle du poids, en fonction de l'âge, du stade de développement physique et de la taille et du poids initiaux du jeune.	Jeunes, parents
Qualité de la preuve : faible à modérée Présence d'un consensus d'experts moyen RECOMMANDATION FAIBLE	

³⁸ Par exemple, obésité grave, comorbidité, chez un jeune ayant atteint sa taille adulte, etc.

En plus des différentes courbes de croissance et des tables de score-z de l'IMC (présentées en annexe), un outil convivial est présentement en voie d'élaboration afin d'aider les cliniciens à établir le poids à cibler pour une réduction de 0,5 du score-z de l'IMC compte tenu de l'âge, du sexe, de la taille et du poids actuels du jeune tout en prenant en considération la croissance normale durant la période de douze mois.

Lorsque le professionnel détermine un objectif en termes de poids à atteindre, il doit, lors de l'inscription de cette valeur au dossier, s'assurer qu'elle soit accompagnée d'une explication ou d'une interprétation adaptée à l'enfant et à ses parents et permettant de la mettre en perspective et de la comprendre, et ce, dans l'éventualité où le jeune ou ses parents demandent à voir le dossier.

7.2 Suivi et soutien

Plusieurs organismes internationaux dont l'OMS considèrent que l'obésité constitue une maladie chronique [OMS, 2009; NIH, 1998; OMS 1997; IOM, 1995]; or, les besoins liés aux maladies chroniques s'échelonnent sur une longue période de temps [CSBE, 2010]. Dans ce contexte, nous avons examiné, pour les interventions visant l'obésité des enfants et des adolescents, les preuves quant à l'utilité d'offrir un suivi après la fin de la phase active de l'intervention et, d'autre part, les modalités et les éléments à inclure dans un tel suivi.

7.2.1 Résultats des études

Deux sources de données sont disponibles quant à l'utilité d'un suivi, une revue systématique publiée et la revue systématique effectuée dans le cadre de l'élaboration du présent guide pour identifier les caractéristiques des interventions efficaces. La revue systématique de Whitlock et ses collaborateurs [2008] a répertorié deux ECR qui ont évalué l'efficacité de stratégies de suivi après la fin de l'intervention proprement dite. L'une de ces études portait sur l'utilisation de suivis téléphoniques et de suivis postaux comportant des conseils spécifiques et le suivi des objectifs comportementaux chez des adolescents (11 à 18 ans). La seconde étude, réalisée auprès d'enfants de 6 à 11 ans, examinait l'ajout de rencontres de soutien pour l'autogestion des comportements. Dans les deux études, les stratégies de suivi ont permis une meilleure persistance des résultats immédiatement après la phase de maintien. De même, la revue systématique que nous avons effectuée³⁹ pour identifier les modalités des interventions efficaces indique que la majorité de ces interventions efficaces comportaient une phase de maintien, c'est-à-dire, une phase d'intensité moindre, réalisée à la suite de la phase active de l'intervention. Bien que toutes les études n'aient pas spécifié le but de la phase de maintien, plusieurs ont mentionné avoir comme objectif de soutenir le jeune et sa famille afin de renforcer et de maintenir les nouvelles habitudes et les comportements nouvellement acquis.

Peu de données probantes sont toutefois disponibles pour se prononcer au regard de la nature exacte du suivi. Notre revue systématique indique que les interventions efficaces qui avaient une phase de maintien offraient le plus souvent des suivis mensuels.

7.2.2 Apport de l'examen des enjeux psychosociaux

Divers impacts psychosociaux sont susceptibles de survenir en lien avec la présence d'obésité ou associé au traitement. Ces impacts, dont la survenue doit être surveillée, sont, tel que mentionné précédemment, le sentiment ou la perception d'échec qui pourraient être associés à certains effets indésirables de nature psychologique chez le jeune (diminution de l'estime de soi, au développement de troubles anxieux, émotifs, affectifs et dépressifs) ou ses parents (culpabilité, exaspération et frustration) (*qualité de la preuve très faible*).

39 Les résultats de cette revue sont présentés au chapitre 8 et la méthode dans le volet II du guide portant sur le processus et les méthodes.

7.2.3 Recommandations des guides de pratique clinique

Seuls deux GPC mentionnent spécifiquement le suivi après la fin du traitement actif, défini par l'atteinte des objectifs. Le premier recommande un suivi à long terme tel que négocié entre le jeune, sa famille et le professionnel de la santé [NICE, 2006]. Le second mentionne simplement en conclusion qu'un suivi est nécessaire à la suite d'une perte de poids réussie [Spear *et al.*, 2007]. Aucun de ces GPC ne précise les modalités de ce suivi.

7.2.4 Réflexions et préoccupations des partenaires

Un consensus très fort était présent tout au long des discussions quant à l'importance première d'éviter les effets indésirables du traitement, notamment ceux affectant l'estime de soi et la qualité de vie. À cette fin, un suivi était considéré comme indispensable. Différentes suggestions ont été faites, notamment quant au suivi requis pour repérer rapidement toute situation problématique.

7.2.5 Recommandations

il est recommandé que	Autres groupes visés
20. le médecin et les autres professionnels de la santé et des services sociaux réalisent un suivi, à court et à plus long terme, • quant aux résultats de l'intervention, • en portant une attention particulière à la survenue d'effets indésirables potentiels du traitement quant aux effets sociaux ou psychologiques, notamment sur les comportements alimentaires, particulièrement si le jeune ou ses parents perçoivent que l'intervention ne donne pas les résultats attendus, • pour la prise en charge requise des comorbidités détectées, le cas échéant. Qualité de la preuve : faible à très faible Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE	Jeunes, parents et gestionnaires

8 ORGANISER ET MOBILISER

Cette section s'attarde davantage à la manière dont les interventions axées sur le mode de vie peuvent être dispensées afin de préciser les caractéristiques favorisant une meilleure efficacité.

8.1.1 Caractéristiques des interventions efficaces

Une revue systématique avec méta-analyse [Whitlock *et al.*, 2010; 2008] ainsi qu'une analyse descriptive de 24 interventions démontrées efficaces par un essai clinique randomisé⁴⁰, décrites dans 21 articles⁴¹, servent de base aux résultats présentés.

Les résultats de la revue systématique indiquent que les interventions ayant un temps de contact de 26 heures ou plus étaient plus souvent efficaces que celles avec un temps de contact moindre (*qualité de la preuve modérée*). Cette revue systématique montre de plus que si certaines interventions de faible intensité (10 à 25 heures) pouvaient être parfois efficaces, leur effet était très modeste, alors que les interventions de très faible intensité (moins de 10 heures) n'étaient habituellement pas efficaces.

L'examen des 24 interventions démontrées efficaces met en exergue le fait que les parents participaient généralement aux interventions, en particulier chez les enfants (5 à 12 ans). Les interventions étaient le plus souvent faites en groupe ou combinaient des rencontres individuelles et de groupe. La taille de groupe la plus fréquente était de 5 à 8 personnes ou dyades parents-enfant. La majorité des interventions faisaient appel à un professionnel en nutrition ou en psychologie. Un médecin n'intervenait que dans 5 des 24 interventions et une seule de ces interventions se déroulait exclusivement dans un cabinet médical. Les interventions avaient une durée médiane de six mois, seul le tiers ayant une durée inférieure à six mois. Elles comportaient majoritairement une phase active, caractérisée par des rencontres plus fréquentes (principalement une rencontre par semaine) d'une durée médiane de 3,5 mois, et une phase de maintien, caractérisée par des rencontres moins fréquentes (principalement une rencontre par mois) de quatre mois supplémentaires (*qualité de la preuve faible*). Le temps de contact médian entre les intervenants et les jeunes ou leurs parents était de 26 heures dans les études retenues.

8.1.2 Recommandations des guides de pratique clinique

Un guide de pratique recommande une intensité précise pour l'intervention, soit un temps de contact de plus de 25 heures avec le jeune, sa famille ou le jeune et sa famille sur une période de 6 mois [Barton, 2010]. Un deuxième suggère une approche progressive selon le niveau d'obésité et le succès ou non des approches précédentes; cette dernière manière de faire n'est toutefois pas appuyée par des données probantes [Spear *et al.*, 2007].

8.1.3 Réflexions et préoccupations des partenaires

Les discussions portant sur les différentes modalités de mise en œuvre d'une intervention à approches multiples ont soulevé la notion que certaines modalités devraient être modulées localement pour s'adapter aux ressources et aux partenaires locaux.

Certaines ressources requises pour les interventions ou pour favoriser les habitudes de vie recommandées aux jeunes ne relèvent pas directement du réseau de la santé et des services sociaux,

40 Une intervention a été considérée comme efficace si elle a produit des résultats statistiquement significatifs sur le niveau d'obésité par comparaison à un groupe témoin randomisé, après un suivi d'au moins 6 mois à partir du début de l'intervention.

41 Diaz *et al.*, 2010; Sacher *et al.*, 2010; Kalarchian *et al.*, 2009; Epstein *et al.*, 2008; Janicke *et al.*, 2008; Johnston *et al.*, 2007a; Johnston *et al.*, 2007b; Kalavainen *et al.*, 2007; Savoye *et al.*, 2007; Golan *et al.*, 2006; Williamson *et al.*, 2006; Carrel *et al.*, 2005; Nemet *et al.*, 2005; Golan et Crow, 2004; Saelens *et al.*, 2002; Nova *et al.*, 2001; Flodmark *et al.*, 1993; Epstein *et al.*, 1989; Mellin *et al.*, 1987; Senediak et Spence, 1985; Brownell *et al.*, 1983.

celles pour favoriser la pratique de l'activité physique par exemple. Le développement de partenariats locaux pourrait être une avenue à envisager.

Le fait de recourir uniquement ou principalement à des professionnels dédiés, voire spécialisés, pour le traitement de l'obésité chez les enfants et les adolescents ne fait pas consensus. Le concept de professionnel dédié, tel qu'utilisé dans les discussions, faisait référence au fait que certains professionnels pourraient, dans un milieu de soins donné, être responsables de voir et de suivre tous les jeunes recevant une intervention pour l'obésité, ils seraient donc, dans les faits, « dédiés » aux interventions pour les jeunes obèses. Une telle approche est perçue comme un facteur limitant dans des milieux où certains types de ressources sont moins accessibles ou disponibles, d'où une possibilité plus limitée de pouvoir dédier un ou quelques professionnels à une seule problématique. Cependant, tous s'entendent à savoir que même si certains aspects de l'intervention peuvent relever de compétences communes à plusieurs types de professionnels, d'autres volets de l'intervention nécessitent des compétences professionnelles propres à certains types de professionnels. L'objectif serait alors de respecter le rôle propre de chaque type de professionnel tout en partageant ce qui peut l'être afin d'optimiser l'utilisation des ressources disponibles.

Le besoin de coordination entre les différents volets du traitement a également été noté. On mentionne que ces mécanismes devraient tenir compte des réalités locales, tout comme les autres paramètres d'un éventuel programme.

La difficulté d'offrir 26 heures d'intervention a été soulevée par certains ainsi que la question quant à savoir si, dans l'impossibilité d'offrir une telle intensité, il serait adéquat d'offrir une intervention moins intense. De même, plusieurs experts appuyaient la notion que les interventions doivent se poursuivre sur une longue période, en précisant parfois plus de six mois, bien que la difficulté d'organiser de tels suivis ait été notée.

Finalement, plusieurs experts ont rappelé, lors de la consultation, l'impact des environnements sociaux et bâtis sur les habitudes de vie et ont suggéré d'inclure une composante d'action sur ces déterminants dans les services offerts pour traiter l'obésité.

8.1.4 Recommandations

Les données probantes, soient celles provenant d'une revue systématique publiée et de notre propre revue systématique, indiquent que les interventions avec un temps de contact entre les intervenants et les jeunes ou leurs parents d'au moins 26 heures sont plus souvent efficaces. Notre analyse, de même que les recommandations d'un guide de pratique, indiquent que l'intervention devrait idéalement durer au moins six mois.

Les discussions avec les différents partenaires ont cependant fait ressortir une série d'éléments importants à considérer : l'importance d'une équipe multidisciplinaire dans la mise en œuvre d'une intervention dont certains aspects relèvent de compétences professionnelles spécifiques ainsi que le besoin de coordination entre les différents volets du traitement.

En conséquence, il est recommandé que	Groupes visés
21. les interventions axées sur le mode de vie comportent au moins 26 heures de contact entre les intervenants et le jeune ou ses parents.	Gestionnaires et professionnels
Qualité de la preuve : modérée Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE	

et

il est recommandé que	Groupes visés
22. les interventions axées sur le mode de vie a) comportent une phase de maintien; b) soient réalisées en interdisciplinarité ou en multidisciplinarité;	Gestionnaires et professionnels
23. les modalités des interventions, telles que le lieu, l'heure, la fréquence, etc., soient adaptées, dans la mesure du possible, au jeune et à ses besoins.	
Qualité de la preuve : faible à très faible Présence d'un consensus d'experts fort RECOMMANDATION FORTE	

et

il est recommandé que	Groupes visés
24. les interventions axées sur le mode de vie a) durent au moins 6 mois; b) mettent en réseau les ressources communautaires accessibles localement;	Gestionnaires et professionnels
Qualité de la preuve : faible à très faible Présence d'un consensus d'experts moyen à fort RECOMMANDATION FAIBLE	

Malgré la présence d'un consensus d'experts, la recommandation est considérée comme faible en raison de la faible qualité de la preuve et des implications potentielles de ces recommandations sur l'utilisation des ressources.

Plusieurs approches ont été proposées afin de mettre en œuvre des interventions interdisciplinaires. Trois exemples ont été donnés à ce titre :

- l'implication directe et simultanée de différents types de professionnels, notamment dans des rencontres de groupe;
- une intervention dont les différents volets sont réalisés par différents professionnels dans le cadre d'une intervention intégrée avec une équipe interdisciplinaire;
- ou une intervention réalisée principalement par un seul professionnel qui est alors soutenu par une équipe multidisciplinaire ou par un réseau de soutien formé de différents types de professionnels.

Quelle que soit la modalité retenue, le respect du rôle spécifique de chaque type de professionnel, tout en partageant ce qui peut l'être, est perçu comme essentiel.

Par ailleurs, considérant la variété des contextes locaux, tant sur le plan des professionnels sur place que des ressources disponibles et afin d'assurer la faisabilité des interventions proposées, les paramètres d'éventuels programmes devront avoir suffisamment de souplesse pour tenir compte de ces réalités locales.

Il convient de noter que bien que certains experts aient suggéré d'inclure de manière explicite l'intégration d'un volet d'action sur les déterminants environnementaux et sociaux aux interventions visant le traitement d'enfants ou d'adolescents obèses, aucune des études recensées quant à l'efficacité des interventions pour traiter l'obésité n'a évalué ce type d'approche. Des études descriptives ont toutefois décrit l'impact de ces déterminants sur les habitudes de vie qui, elles, sont des cibles directes des interventions thérapeutiques. Ainsi, une action sur ces déterminants, bien que ne relevant pas directement de l'intervention thérapeutique, pourrait avoir le potentiel de faciliter les modifications des habitudes de vie pour les jeunes aux prises avec une obésité et leur famille.

Il est donc recommandé que

25. les interventions visant l'obésité des enfants et des adolescents soient incluses dans un continuum de services qui intègre un volet d'action sur les déterminants environnementaux et sociaux des saines habitudes de vie.

Qualité de la preuve : très faible
Présence d'un consensus d'experts fort
RECOMMANDATION FAIBLE

Groupes visés

Gestionnaires

CONCLUSIONS

Certains grands constats émergent des travaux effectués et de la combinaison des données issues des écrits scientifiques et des connaissances issues des savoirs expérientiels :

- L'intervention thérapeutique au regard de l'obésité des enfants et des adolescents est une entreprise complexe qui requiert 1) l'intégration de plusieurs approches, faisant nécessairement appel à l'inter ou à la multidisciplinarité, 2) une intensité importante, 3) une implication parentale marquée et 4) une modulation au contexte du jeune et de son milieu.
- Le professionnel ou l'intervenant de la santé ou des services sociaux ne doit pas perdre de vue que le but de toute intervention de traitement de l'obésité doit être l'amélioration de la santé et du bien-être du jeune, au-delà d'une seule réduction de l'obésité.

Force est de constater que si les données probantes permettent de guider les orientations thérapeutiques, elles sont toutefois insuffisantes, à l'heure actuelle, pour indiquer comment mettre en œuvre les approches recommandées. Divers outils devront donc être élaborés ou adaptés à cette fin et en vue de les intégrer au système de santé et de services sociaux au Québec. Ces outils interpellent :

- l'élaboration de trajectoires de soins des jeunes obèses ainsi que de scénarios d'organisation des soins et services;
- le développement ou l'adaptation d'outils cliniques à partir de ceux déjà proposés dans la littérature ou par divers organismes ou sociétés savantes; et enfin,
- l'élaboration d'outils d'information à l'égard des parents et des jeunes.

Des groupes de travail constitués d'experts et de partenaires du domaine aideront l'INESSS à développer ces divers outils.

En terminant, il importe de rappeler que bien qu'il faille offrir les soins et services requis pour les jeunes souffrant d'obésité, les interventions thérapeutiques ne doivent pas être perçues comme la solution à l'ampleur du problème de l'obésité des enfants et des adolescents dans notre société. Seule une prévention efficace, notamment par une approche de promotion des saines habitudes de vie et d'action sur les déterminants sociaux et environnementaux, telle que préconisée dans le Plan d'action gouvernemental de promotion des saines habitudes de vie et de prévention des problèmes reliés au poids 2006-2012, Investir pour l'avenir, est susceptible d'avoir un impact significatif à long terme.

ANNEXE 1

Évaluation de la présence d'obésité

DÉTERMINER S'IL Y A PRÉSENCE D'OBÉSITÉ CHEZ LE JEUNE ÂGÉ DE 5 À 17 ANS

1. Mesurer le poids (en kg) et la taille (en m ou cm).
2. Déterminer l'IMC à l'aide de l'une des trois approches suivantes.
 - À l'aide du nomogramme⁴² (présenté en format pleine page à l'annexe 2) ou

TABLEAU D'INDICE DE MASSE CORPORELLE (IMC) – SELON LA TAILLE EN CENTIMÈTRES ET LE POIDS EN KILOGRAMMES

POUR DÉTERMINER L'IMC DES PERSONNES DE DEUX ANS ET PLUS

Pour avoir plus de précision ou calculer un IMC de plus de 39, servez vous de la formule suivante : Poids (kg) ÷ Taille (cm) ÷ Taille (cm) x 10 000

IMC :	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
TAILLE (cm)	POIDS (kilogrammes)																													TAILLE (cm)
75	6.2	6.8	7.3	7.9	8.4	9.0	9.6	10.1	10.7	11.3	11.8	12.4	12.9	13.5	14.1	14.6	15	16	16	17	17	18	19	19	20	20	21	21	22	75
80	7.0	7.7	8.3	9.0	9.6	10.2	10.9	11.5	12.2	12.8	13.4	14.1	14.7	15	16	17	17	18	19	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	80
85	7.9	8.7	9.4	10.1	10.8	11.6	12.3	13.0	13.7	14.5	15	16	17	17	18	19	20	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	27	28	85
90	8.9	9.7	10.5	11.3	12.2	13.0	13.8	14.6	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	28	29	30	31	32	90
95	9.9	10.8	11.7	12.6	13.5	14.4	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35	35	95
100	11.0	12.0	13.0	14.0	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	100
105	12.1	13.2	14.3	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	43	105
110	13.3	14.5	16	17	18	19	21	22	23	24	25	27	28	29	30	31	33	34	35	36	38	39	40	41	42	44	45	46	47	110
115	14.5	16	17	19	20	21	22	24	25	26	28	29	30	32	33	34	36	37	38	40	41	42	44	45	46	48	49	50	52	115
120	16	17	19	20	22	23	24	26	27	29	30	32	33	35	36	37	39	40	42	43	45	46	48	49	50	52	53	55	56	120
125	17	19	20	22	23	25	27	28	30	31	33	34	36	38	39	41	42	44	45	47	48	50	52	53	55	56	58	59	61	125
130	19	20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	41	42	44	46	47	49	51	52	54	56	57	59	61	63	64	66	130
135	20	22	24	26	27	29	31	33	35	36	38	40	42	44	46	47	49	51	53	55	56	58	60	62	64	66	67	69	71	135
140	22	24	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73	74	76	140
145	23	25	27	29	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	74	76	78	80	82	145
150	25	27	29	32	34	36	38	41	43	45	47	50	52	54	56	59	61	63	65	68	70	72	74	77	79	81	83	86	88	150
155	26	29	31	34	36	38	41	43	46	48	50	53	55	58	60	62	65	67	70	72	74	77	79	82	84	86	89	91	94	155
160	28	31	33	36	38	41	44	46	49	51	54	56	59	61	64	67	69	72	74	77	79	82	84	87	90	92	95	97	100	160
165	30	33	35	38	41	44	46	49	52	54	57	60	63	65	68	71	74	76	79	82	84	87	90	93	95	98	101	103	106	165
170	32	35	38	40	43	46	49	52	55	58	61	64	66	69	72	75	78	81	84	87	90	92	95	98	101	104	107	110	113	170
175	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70	74	77	80	83	86	89	92	95	98	101	104	107	110	113	116	119	175
180	36	39	42	45	49	52	55	58	62	65	68	71	75	78	81	84	87	91	94	97	100	104	107	110	113	117	120	123	126	180
185	38	41	44	48	51	55	58	62	65	68	72	75	79	82	86	89	92	96	99	103	106	110	113	116	120	123	127	130	133	185
190	40	43	47	51	54	58	61	65	69	72	76	79	83	87	90	94	97	101	105	108	112	116	119	123	126	130	134	137	141	190
195	42	46	49	53	57	61	65	68	72	76	80	84	87	91	95	99	103	106	110	114	118	122	125	129	133	137	141	144	148	195
IMC :	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	

© Les diététistes du Canada, 2010. Permission de reproduction de tout le document (sans modifications) à des fins non commerciales seulement.

- À partir de la formule: $IMC = \text{poids (kg)} / [\text{taille (m)}]^2$ ou $IMC = \text{poids (kg)} / \text{taille (cm)} / \text{taille (cm)} \times 10\,000$ ou
- À l'aide d'un calculateur électronique accessible :
 - en ligne
 - dans une version pour les tablettes électroniques et téléphones intelligents.

⁴² Source : Diététistes du Canada. Tableau d'indice de masse corporelle (IMC) – Selon la taille en centimètres et le poids en kilogrammes. Disponible à : http://www.dietetistes.ca/Downloadable-Content/Public/0911-0189-BMI_Metric_FR.aspx (consulté la dernière fois le 20 juin 2011).

3. Situer l'IMC obtenu par l'une de ces trois approches sur la courbe de croissance de l'OMS pour le Canada selon le sexe (les courbes en format lettre sont présentés à l'annexe 2). La présence d'obésité sur ces courbes est fortement suggérée par un IMC > 97e percentile⁴³.

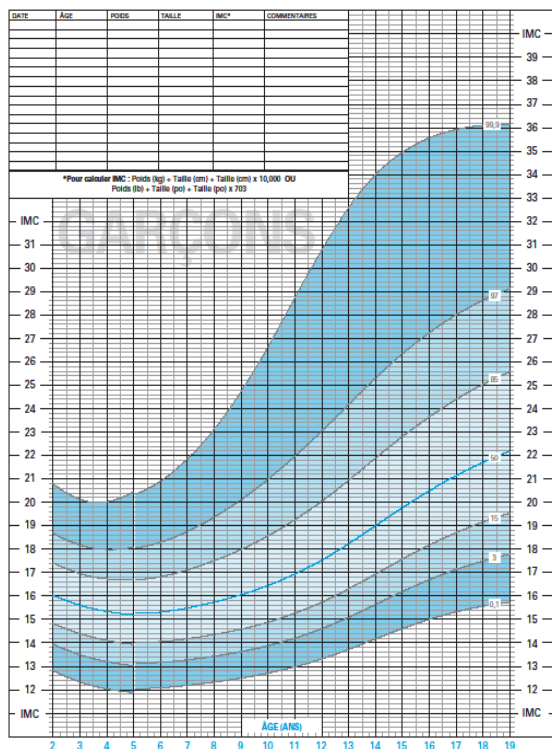
NORMES DE CROISSANCE DE L'OMS POUR LE CANADA

GARÇONS

2-19 ANS : GARÇONS

Percentiles : indice de masse corporelle pour l'âge

NOM : _____
DON : _____ DOSSIER N° _____



SOURCE : D'après les normes de croissance de l'enfant (2006) et les normes de référence (2007) établies par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et adaptées au Canada par Les diététistes du Canada, la Société canadienne de pédiatrie, le Collège des médecins de famille du Canada les infirmières et infirmiers en santé communautaire du Canada.
© Les diététistes du Canada, 2010. Permission de reproduction de tout le document. À des fins non commerciales seulement.
www.dietetistes.ca/growthcharts

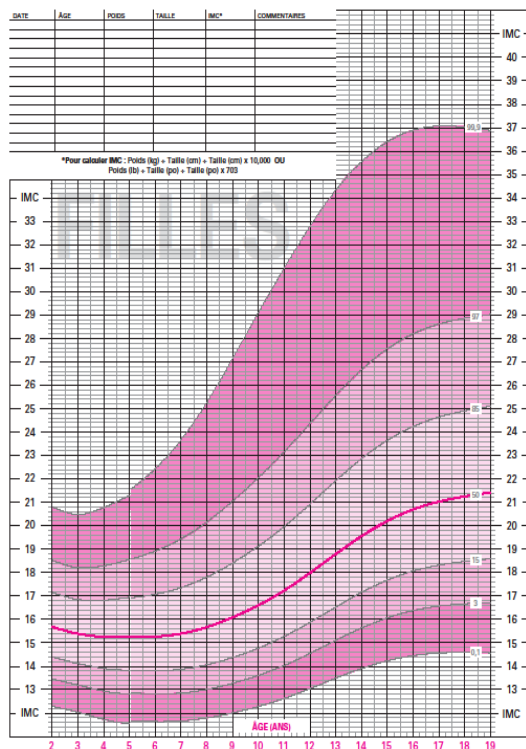
NORMES DE CROISSANCE DE L'OMS POUR LE CANADA

FILLES

2-19 ANS : FILLES

Percentiles : indice de masse corporelle pour l'âge

NOM : _____
DON : _____ DOSSIER N° _____



SOURCE : D'après les normes de croissance de l'enfant (2006) et les normes de référence (2007) établies par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et adaptées au Canada par Les diététistes du Canada, la Société canadienne de pédiatrie, le Collège des médecins de famille du Canada les infirmières et infirmiers en santé communautaire du Canada.
© Les diététistes du Canada, 2010. Permission de reproduction de tout le document. À des fins non commerciales seulement.
www.dietetistes.ca/growthcharts

Des valeurs seuils sont également proposées pour définir les différentes catégories de surplus de poids, comme présenté ci-dessous⁴⁴.

CATÉGORIES	VALEUR SEUIL DE L'IMC
Embonpoint	>85 ^e percentile (jusqu'au 97 ^e inclusivement)
Obésité	>97 ^e percentile (jusqu'au 99,9 ^e inclusivement)
Obésité morbide	>99,9 ^e percentile

43 Dans les études cliniques, la plupart des courbes utilisées sont celles du CDC et le percentile seuil utilisé pour déterminer la présence d'obésité sur ces courbes est le 95^e percentile. Pour la clinique au Canada, un collectif formé des Diététistes du Canada, de la Société canadienne de pédiatrie, du Collège des médecins de famille du Canada ainsi que des Infirmières et infirmiers en santé communautaire du Canada ont convenu du recours aux courbes de l'OMS pour le Canada et de la valeur seuil du 97^e percentile pour y fixer la présence d'obésité.

44 Diététistes du Canada. Promouvoir la surveillance optimale de la croissance des enfants au Canada. Disponible à : http://www.dietetistes.ca/Downloadable-Content/Public/DC_GrowthCharts_ExecSummary_Fr.aspx (consulté la dernière fois le 20 juin 2011).

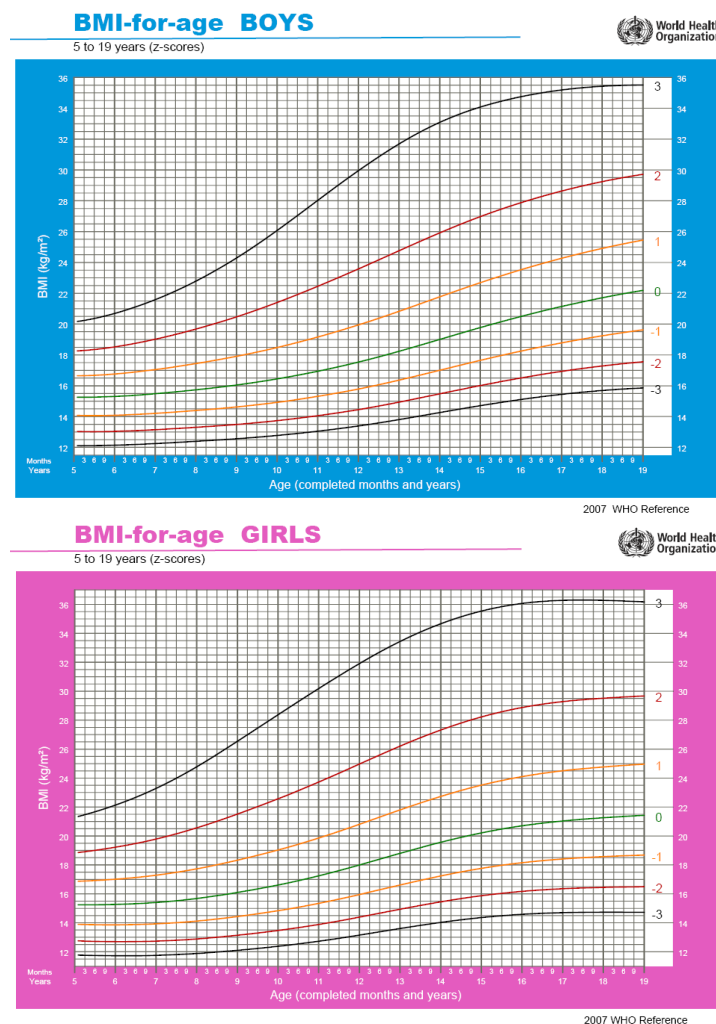
4. Établir le diagnostic d'obésité

L'IMC est un outil de dépistage important, mais il ne permet pas à lui seul d'établir un diagnostic d'obésité. Des renseignements complémentaires, notamment le niveau de maturation sexuelle et le niveau de masse musculaire, doivent être pris en considération dans l'évaluation du jeune. Une meilleure appréciation de l'évolution est également possible lorsque plusieurs mesures de l'IMC, répétées dans le temps, sont rapportées sur des courbes de croissance. Une évaluation globale de la santé du jeune, telle que proposée dans la section 5 est également requise en présence d'un IMC élevé pour l'âge.

SUIVI DE L'ÉVOLUTION

Une fois le diagnostic établi et une intervention amorcée, un suivi de l'évolution de l'IMC pour l'âge peut être effectué à l'aide des courbes de croissance. Cependant, en présence d'obésité grave ou morbide, soit un percentile supérieur au 99,9^e, les courbes de percentiles sont peu utiles; l'utilisation du score-z représente alors une option intéressante puisqu'elle permet de discriminer les changements en présence d'obésité importante. De plus, son utilisation permet d'évaluer l'atteinte d'un objectif thérapeutique de réduction de 0,5 de score-z, tel que proposé par la recommandation 19 du présent guide.

Le score-z peut-être obtenu en situant l'IMC sur une courbe de score-z (les courbes en format lettre sont présentées à l'annexe 2). Les valeurs de score-z de l'IMC correspondant au seuil d'embonpoint, d'obésité et d'obésité grave sont respectivement de 1, 2 et 3. Un outil convivial est présentement en voie d'élaboration pour faciliter l'utilisation du score-z pour le suivi de l'atteinte de l'objectif thérapeutique. Il permettra d'établir le poids à cibler à 12 mois pour obtenir une réduction de 0,5 du score-z de l'IMC compte tenu de l'âge, du sexe, de la taille et du poids actuel du jeune tout en prenant en considération la croissance normale durant cette période.



ANNEXE 2

Outils d'évaluation de la présence d'obésité

TABLEAU D'INDICE DE MASSE CORPORELLE (IMC) – SELON LA TAILLE EN CENTIMÈTRES ET LE POIDS EN KILOGRAMMES

POUR DÉTERMINER L'IMC DES PERSONNES DE DEUX ANS ET PLUS

Pour avoir plus de précision ou calculer un IMC de plus de 39, servez vous de la formule suivante : Poids (kg) ÷ Taille (cm) ÷ Taille (cm) x 10 000

IMC :	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
TAILLE (cm)	POIDS (kilogrammes)																												TAILLE (cm)	
75	6.2	6.8	7.3	7.9	8.4	9.0	9.6	10.1	10.7	11.3	11.8	12.4	12.9	13.5	14.1	14.6	15	16	16	17	17	18	19	19	20	20	21	21	22	75
80	7.0	7.7	8.3	9.0	9.6	10.2	10.9	11.5	12.2	12.8	13.4	14.1	14.7	15	16	17	17	18	19	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	80
85	7.9	8.7	9.4	10.1	10.8	11.6	12.3	13.0	13.7	14.5	15	16	17	17	18	19	20	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	27	28	85
90	8.9	9.7	10.5	11.3	12.2	13.0	13.8	14.6	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	28	29	30	31	32	90
95	9.9	10.8	11.7	12.6	13.5	14.4	15	16	17	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35	95
100	11.0	12.0	13.0	14.0	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	100
105	12.1	13.2	14.3	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	43	105
110	13.3	14.5	16	17	18	19	21	22	23	24	25	27	28	29	30	31	33	34	35	36	38	39	40	41	42	44	45	46	47	110
115	14.5	16	17	19	20	21	22	24	25	26	28	29	30	32	33	34	36	37	38	40	41	42	44	45	46	48	49	50	52	115
120	16	17	19	20	22	23	24	26	27	29	30	32	33	35	36	37	39	40	42	43	45	46	48	49	50	52	53	55	56	120
125	17	19	20	22	23	25	27	28	30	31	33	34	36	38	39	41	42	44	45	47	48	50	52	53	55	56	58	59	61	125
130	19	20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	41	42	44	46	47	49	51	52	54	56	57	59	61	63	64	66	130
135	20	22	24	26	27	29	31	33	35	36	38	40	42	44	46	47	49	51	53	55	56	58	60	62	64	66	67	69	71	135
140	22	24	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73	74	76	140
145	23	25	27	29	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	74	76	78	80	82	145
150	25	27	29	32	34	36	38	41	43	45	47	50	52	54	56	59	61	63	65	68	70	72	74	77	79	81	83	86	88	150
155	26	29	31	34	36	38	41	43	46	48	50	53	55	58	60	62	65	67	70	72	74	77	79	82	84	86	89	91	94	155
160	28	31	33	36	38	41	44	46	49	51	54	56	59	61	64	67	69	72	74	77	79	82	84	87	90	92	95	97	100	160
165	30	33	35	38	41	44	46	49	52	54	57	60	63	65	68	71	74	76	79	82	84	87	90	93	95	98	101	103	106	165
170	32	35	38	40	43	46	49	52	55	58	61	64	66	69	72	75	78	81	84	87	90	92	95	98	101	104	107	110	113	170
175	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70	74	77	80	83	86	89	92	95	98	101	104	107	110	113	116	119	175
180	36	39	42	45	49	52	55	58	62	65	68	71	75	78	81	84	87	91	94	97	100	104	107	110	113	117	120	123	126	180
185	38	41	44	48	51	55	58	62	65	68	72	75	79	82	86	89	92	96	99	103	106	110	113	116	120	123	127	130	133	185
190	40	43	47	51	54	58	61	65	69	72	76	79	83	87	90	94	97	101	105	108	112	116	119	123	126	130	134	137	141	190
195	42	46	49	53	57	61	65	68	72	76	80	84	87	91	95	99	103	106	110	114	118	122	125	129	133	137	141	144	148	195
IMC :	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	

© Les diététistes du Canada, 2010. Permission de reproduction de tout le document (sans modifications) à des fins non commerciales seulement.

NORMES DE CROISSANCE DE L'OMS POUR LE CANADA

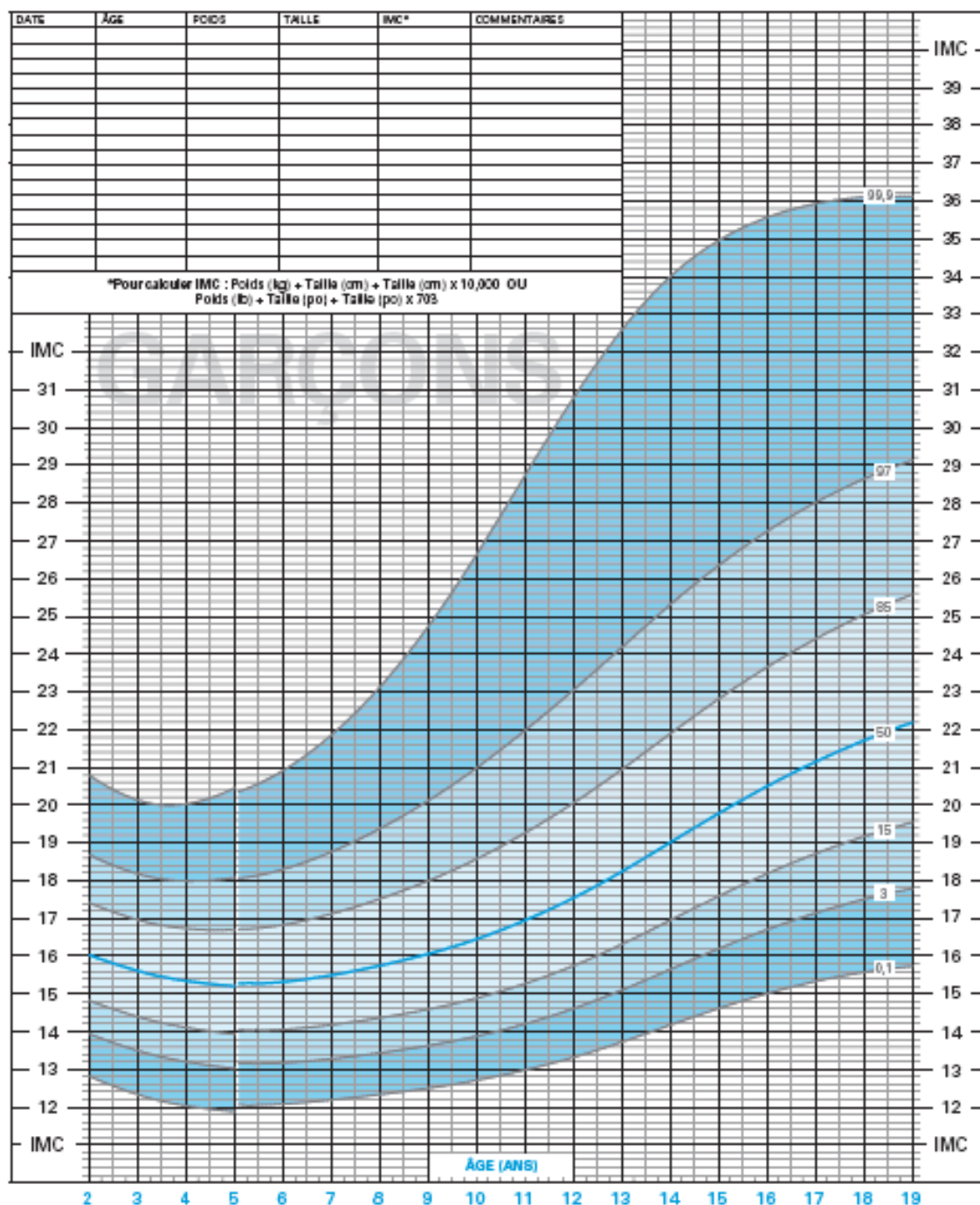
GARÇONS

2-19 ANS : GARÇONS

Percentiles : indice de masse corporelle pour l'âge

NOM : _____

DDN : _____ DOSSIER N° _____



SOURCE : D'après les normes de croissance de l'enfant (2006) et les normes de référence (2007) établies par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et adaptées au Canada par Les diététistes du Canada, la Société canadienne de pédiatrie, le Collège des médecins de famille du Canada les infirmières et infirmiers en santé communautaire du Canada.

© Les statisticiens du Canada, 2010. Permission de reproduction de tout le document. À des fins non commerciales seulement.
www.statcan.ca/growthcharts

NORMES DE CROISSANCE DE L'OMS POUR LE CANADA

FILLES

2-19 ANS : FILLES

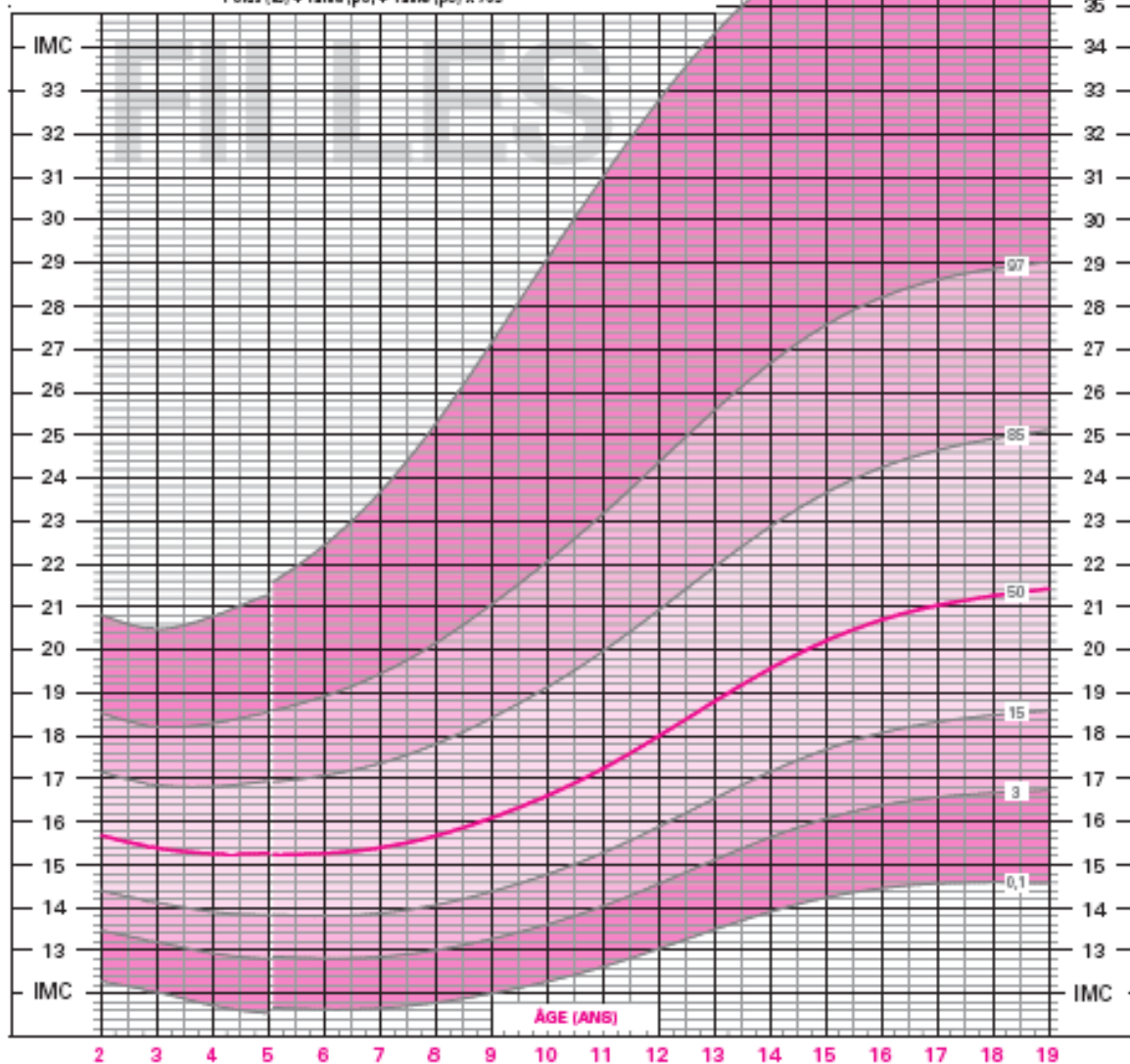
Percentiles : indice de masse corporelle pour l'âge

NOM : _____

DDN : _____ DOSSIER N° _____

[illegible]

*Pour calculer IMC : Poids (kg) + Taille (cm) + Taille (cm) x 10,000 OU
Poids (lb) + Taille (po) + Taille (po) x 703

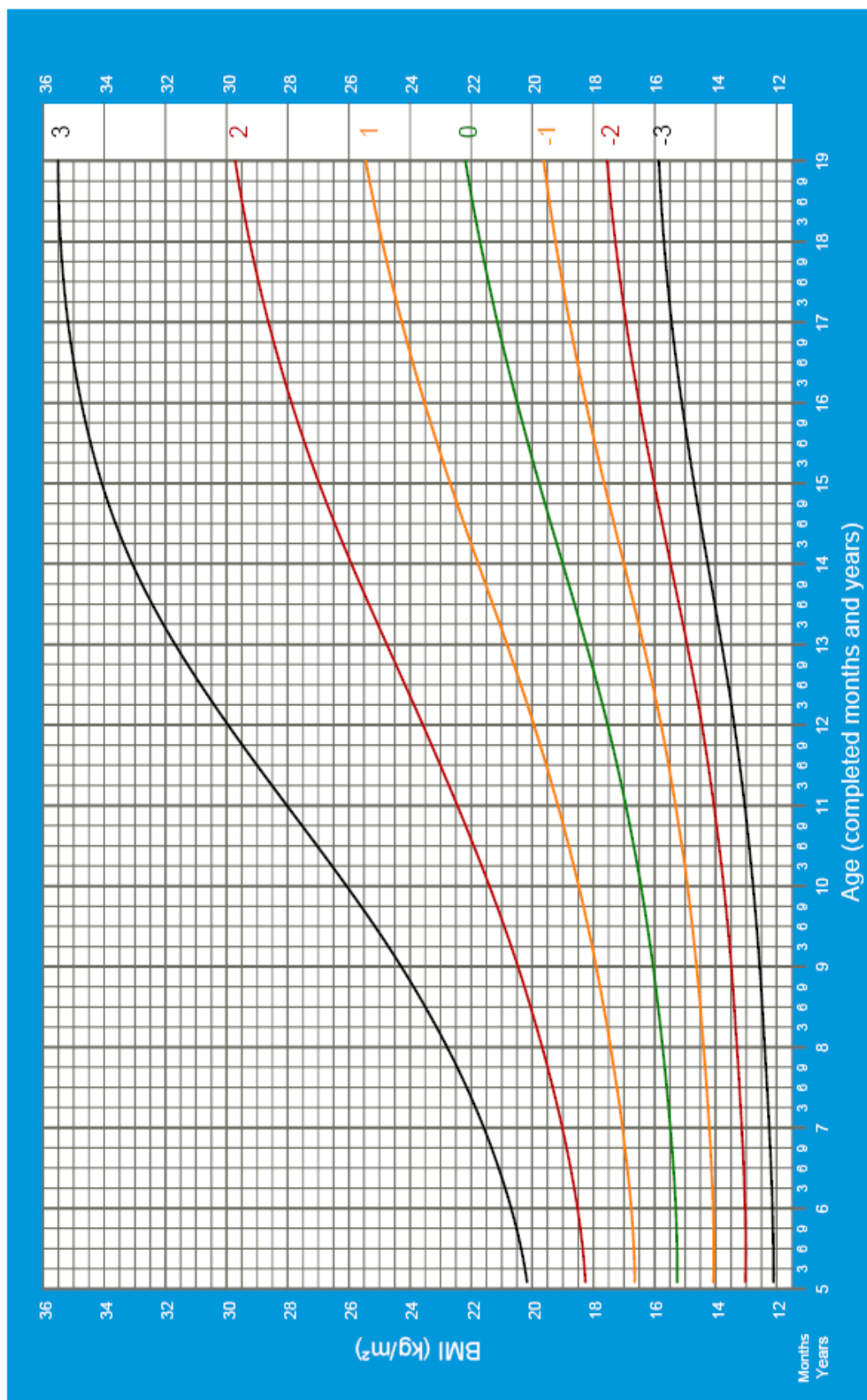


SOURCE : D'après les normes de croissance de l'enfant (2008) et les normes de référence (2007) établies par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et adaptées au Canada par Les Diététistes du Canada, la Société canadienne de pédiatrie, le Collège des médecins de famille du Canada les infirmières et infirmiers en santé communautaire du Canada.

© Les statisticiens du Canada, 2010. Permission de reproduction de tout le document. À des fins non commerciales seulement.
www.dictionnaires.ca/growthcharts

BMI-for-age BOYS

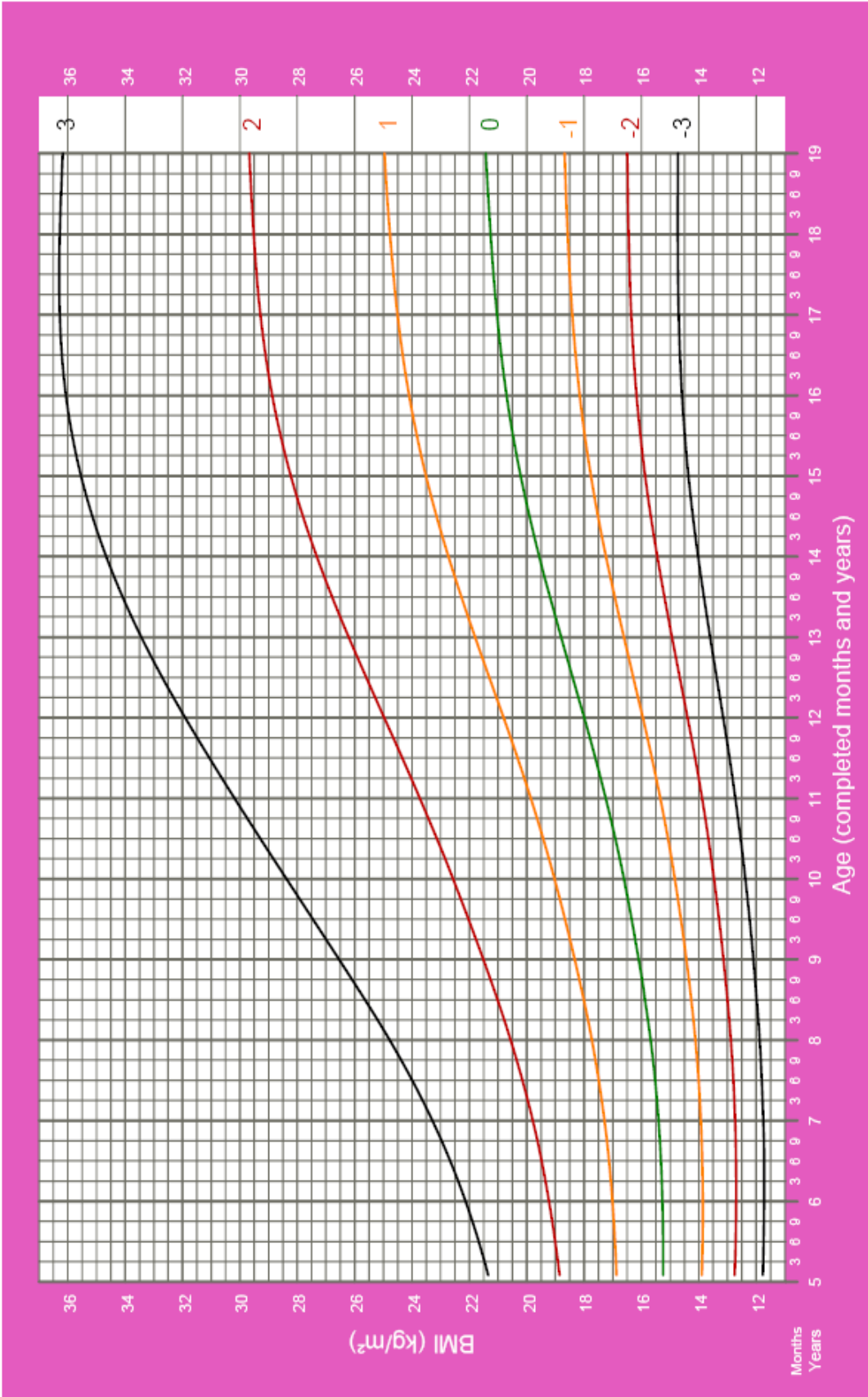
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

AACE/ACE	<i>American Association of Clinical Endocrinologists / American College of Endocrinology</i>
ADA	<i>American Dietetic Association</i>
AETMIS	Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé
AMA	<i>American Medical Association</i>
AQESSS	Association québécoise des établissements de santé et de services sociaux
ASPC	Agence de la santé publique du Canada
BMI	<i>Body Mass Index</i>
CDC	<i>Centers for Diseases Control and Prevention</i>
CIRANO	Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations
CSBE	Commissaire à la santé et au bien-être
CSSS	Centre de santé et de services sociaux
DRMG	Départements régionaux de médecine générale
ECR	Essai clinique randomisé
EIM	Épaisseur de l'intima et de la média
FMOQ	Fédération des médecins omnipraticiens du Québec
FMSQ	Fédération des médecins spécialistes du Québec
FQRSC	Fonds de recherche du Québec – Société et culture
GMF	Groupe de médecine familiale
GPC	Guide de pratique clinique
GRADE	<i>Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation</i>
HDL	Lipoprotéine de haute densité (<i>high density lipoprotein</i>)
ICIS	Institut canadien d'information sur la santé
IMC	Indice de masse corporelle
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IOM	Institute of Medicine
IOTF	<i>International Obesity Task Force</i>
LDL	Lipoprotéine de basse densité (<i>low density lipoprotein</i>)
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
NHMRC	National Health and Medical Research Council
NICE	<i>National Institute for Health and Clinical Excellence</i>
NIH	<i>National Institutes of Health</i>
NTFPTO	<i>National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity</i>
OMS	Organisation mondiale de la santé
SIGN	<i>Scottish Intercollegiate Guidelines Network</i>

GLOSSAIRE

Adhésion au traitement

L'adhésion se définit comme l'usage d'un traitement (ou de la thérapie) qui respecte les recommandations de la prescription. L'adhésion est la résultante d'une démarche en trois étapes : l'acceptation du traitement proposé, l'observance du traitement et, s'il doit se poursuivre, la persistance (fidélité) à le suivre [Chaire sur l'adhésion au traitement, 2011].

Adolescent

Terme désignant, dans le présent guide de pratique, une personne âgée de 13 à 17 ans inclusivement.

Athérosclérose

Variété de sclérose artérielle caractérisée par l'accumulation de lipides (gras) amorphes dans la tunique interne du vaisseau [Garnier et Delamare, 2009].

Auto-efficacité (sentiment d'efficacité personnelle)

L'efficacité personnelle perçue représente le sentiment de confiance qu'une personne a dans sa capacité d'organiser et d'exécuter les plans d'action requis pour gérer des situations éventuelles [Bandura, 1995].

Bilan lipidique

Mesure des taux plasmatiques de lipides (cholestérol total, LDL et HDL ainsi que triglycérides) permettant d'évaluer le risque cardiovasculaire.

Cholélithiase

Présence de calcul (pierre) dans la vésicule ou dans les voies biliaires [Delamare, 2008].

Comorbidité

Présence de maladies coexistant avec la maladie étudiée. Synonyme : maladie concomitante⁴⁵.

Dyslipidémie

Anomalie de la quantité des lipides (gras) contenus dans le sang⁴⁶.

Enfant

Terme désignant, dans le présent guide de pratique, une personne âgée de 5 à 12 ans inclusivement.

Glissement de l'épiphyse fémorale (Epiphysiolyse fémorale supérieure)

Glissement de l'épiphyse fémorale supérieure par rapport au col fémoral. La zone de croissance est le siège de ce glissement dont le déplacement se produit sous l'effet du poids du corps [Odent, 2007].

Essai clinique randomisé (*Randomized controlled trial*)

Essai portant sur au moins deux interventions, dans lequel les personnes admissibles sont réparties aléatoirement entre le groupe traité et le groupe témoin⁴⁷.

45 Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Glossaire en ETS [site Web]. Disponible à : <http://htaglossary.net/tiki-index.php?page=Liste+de+tous+les+termes>.

46 Vulgaris-Médical. Encyclopédie [site Web]. Disponible à : <http://www.vulgaris-medical.com/encyclopedie/dyslipidemie-1539.html>.

47 Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Glossaire en ETS [site Web]. Disponible à : <http://htaglossary.net/tiki-index.php?page=Liste+de+tous+les+termes>.

Facteur de risque

Un aspect de la condition d'une personne, du mode de vie ou de l'environnement qui augmente la probabilité d'occurrence (de survenue) de la maladie⁴⁸.

Hypertrophie ventriculaire gauche

Augmentation anormale de la masse du ventricule gauche du cœur [Garnier et Delamare, 2009].

Hypoxémie

Diminution de la concentration d'oxygène dans le sang⁴⁹.

Insulinémie

Taux d'insuline dans le sang [Garnier et Delamare, 2009].

Interdisciplinaire

Le terme *interdisciplinaire* signifie que des professionnels de la santé ou des services sociaux ayant différentes compétences travaillent non seulement de façon concertée, mais aussi qu'ils se rencontrent pour discuter des cas, qu'ils utilisent un seul système d'enregistrement des informations (notes sur les patients versées dans un même dossier) et, surtout, qu'ils adoptent ensemble une approche de prise en charge du patient.

Jeune

Terme désignant, dans le présent guide de pratique, un enfant ou un adolescent, donc une personne âgée de 5 à 17 ans inclusivement.

Lipides sanguins

Matières grasses présentes dans le sang.

Médiane

Mesure de tendance centrale correspondant à la valeur sous laquelle on retrouve 50 % des observations⁵⁰.

Méta-analyse

Méthode statistique consistant à combiner de façon systématique les résultats de différentes études afin d'obtenir une estimation quantitative de l'effet global d'une intervention ou d'une variable particulière⁵¹.

Modèle de rôle (*role model*, *role modeling*)

Une personne considérée comme étant un modèle d'excellence à émuler [Wright *et al.*, 1998].

Morbidité

Tout écart, subjectif ou objectif, par rapport à un état de bien-être physiologique ou psychologique [Last, 2004].

Multidisciplinaire

Le terme *multidisciplinaire* s'applique aux soins offerts en parallèle à un patient par plusieurs professionnels de la santé ou des services sociaux de différentes disciplines (un médecin et un psychologue, par exemple). Ces professionnels peuvent travailler ou non au même endroit et avoir ou non des dossiers de patients communs.

⁴⁸ *Ibid.*

⁴⁹ Encyclopédie Larousse. Hypoxémie [site Web]. Disponible à : <http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/hypoxemie/185287>.

⁵⁰ Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Glossaire en ETS [site Web]. Disponible à : <http://htaglossary.net/tiki-index.php?page=Liste+de+tous+les+termes>.

⁵¹ *Ibid.*

Observance

Le fait, pour des sujets devant suivre un traitement ou inscrits à un programme, de se conformer aux exigences de ce traitement ou de ce programme⁵².

Parents

Terme désignant, dans le présent guide de pratique clinique, tous les titulaires de l'autorité parentale.

Percentile

Chacune des valeurs d'un caractère quantitatif qui partagent l'étendue des valeurs en 100 sous-ensembles d'effectifs égaux [Last, 2004].

Phase active

La phase active, telle que définie dans le cadre du présent guide, constitue la phase initiale de l'intervention; elle est généralement relativement intensive, c'est-à-dire constituée de séances fréquentes.

Phase de maintien

La phase de maintien, dans le cadre du présent guide, vient après la phase active, elle est moins intensive et a habituellement pour but de maintenir la progression ou les gains réalisés en phase active.

Polysomnographie

Test permettant l'enregistrement de plusieurs variables physiologiques pendant le sommeil, telles que l'électro-encéphalogramme, l'électro-oculogramme, l'électromyogramme, l'électrocardiogramme, la saturation sanguine en oxygène, le débit aérien et les mouvements respiratoires [AASM, 2001].

Prévalence

Nombre de personnes dans une population ayant une maladie ou un problème de santé particulier à un moment donné, habituellement exprimé en proportion du nombre de personnes atteintes par rapport à la population totale⁵³.

Produits amaigrissants

Produits (produits naturels, médicaments en vente libre, substituts de repas) ayant des visées amaigrissantes [Venne *et al.*, 2008]

Qualité de vie

Mesures des effets d'une intervention sur l'état de santé des patients allant au-delà des mesures traditionnelles de mortalité et de morbidité pour inclure certaines dimensions comme la physiologie, le fonctionnement, la vie sociale, la cognition, les émotions, le sommeil et le repos, l'énergie et la vitalité, la perception de la santé et la satisfaction générale envers la vie⁵⁴.

Ressources communautaires

Terme désignant, dans le présent guide de pratique, les ressources du milieu, de la communauté, non seulement liées au réseau ou au secteur d'activités de la santé et des services sociaux, mais également aux secteurs municipal, éducatif, etc.

52 *Ibid.*

53 *Ibid.*

54 *Ibid.*

Recherche manuelle

Recherche méthodique, page par page (à la main), du contenu d'une revue, incluant les articles, les éditoriaux, les lettres des lecteurs, etc., afin de relever les études pertinentes et de compléter la recherche non indexée dans les bases de données⁵⁵.

Revue narrative

Synthèse d'études originales qui n'ont pas été répertoriées ou analysées de façon systématique, c'est-à-dire standardisée et objective⁵⁶.

Revue systématique

Forme de recension structurée des publications portant sur une question formulée de façon à ce qu'on puisse y répondre en analysant les articles qui s'y rapportent. Ce type de revue implique des méthodes objectives de recherche documentaire, l'application de critères prédéterminés d'inclusion ou d'exclusion des articles, l'évaluation critique des publications pertinentes ainsi que l'extraction et la synthèse des données probantes qui permettent de formuler des conclusions⁵⁷.

Stéatose hépatique

Accumulation excessive de lipides -supérieure à 5 % du poids du foie- dans les hépatocytes (cellules hépatiques), qui représente la réaction la plus fréquente du foie aux agressions [Beers et Berkow, 1999].

Stop Light (régime de type...)

Voir *Traffic Light*.

Style parental (*parenting style*)

Il consiste en une catégorisation des comportements parentaux devant tenir compte des besoins de l'enfant tant en nurturance qu'en imposition de limites. Il se définit selon deux dimensions, soit les exigences imposées à l'enfant par le parent et la sensibilité du parent face aux besoins de l'enfant. Il est général et non spécifique à un contexte donné comme l'alimentation [Baumrind 1991 et 1971, dans Dulude, 2011].

Style parental démocratique (*authoritative*)

Le parent démocratique a un niveau élevé de sensibilité et d'exigences. Il utilise l'interrogation et le raisonnement pour guider l'enfant rationnellement dans ses choix, en admettant sa faillibilité et en donnant ainsi un peu d'autonomie à l'enfant [Maccoby et Martin, 1983, et Baumrind, 1971, adapté par Dulude, 2011].

Syndrome métabolique

Le syndrome métabolique, qui prédispose les personnes qui en sont atteintes au développement du diabète et de maladies cardiovasculaires, consiste en un ensemble d'anomalies anthropométriques, physiologiques et biochimiques qui sont liées par des mécanismes sous-jacents dont le fonctionnement n'est pas encore très bien compris [Ford et Li, 2008].

Taux de mortalité

Estimation de la portion de la population qui décède durant une période donnée [Last, 2004].

Temps de contact

Temps passé entre un professionnel ou un intervenant et un jeune (ou sa famille).

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ *Ibid.*

Tibia vara

Synonyme : maladie de Blount. Maladie du cartilage articulaire du tibia entraînant une déformation de l'extrémité supérieure du tibia, celle-ci glissant vers le dehors et déviant la jambe en dedans (genou en baïonnette) [Garnier et Delamare, 2009].

Traffic Light (régime de type...)

Le régime de type Traffic Light vise à réduire l'apport énergétique et à promouvoir une alimentation saine. Il attribue aux aliments une des couleurs des feux de circulation selon la quantité de graisse et de sucre qu'ils contiennent par portion : vert, pour les aliments à faible teneur calorique que l'on peut consommer sans restriction; jaune, pour les aliments à teneur calorique modérée que l'on peut manger à l'occasion; et rouge, pour les aliments à teneur calorique élevée qu'il ne faudrait consommer qu'exceptionnellement [adapté de Epstein *et al.*, 2008, et School of Medicine and Biomedical Sciences, University at Buffalo⁵⁸].

Troubles des conduites alimentaires (ou troubles du comportement alimentaire)

Se caractérisent par des perturbations graves du comportement alimentaire et comprennent l'anorexie mentale (*Anorexia nervosa*), la boulimie (*Bulimia nervosa*) et le trouble des conduites alimentaires non-spécifié [APA, 2003].

⁵⁸ School of Medicine and Biomedical Sciences, University at Buffalo. Stop light diet for overweight children [site Web]. Disponible à : http://medicine.buffalo.edu/research/research_highlights/stop_light_diet.html.

RÉFÉRENCES

- Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS). Efficacité, innocuité et modalités d'utilisation du jeûne modifié aux protéines – Revue de la littérature. Rapport préparé par Raymonde M.-H. Mayot. ETMIS 2010;6(3):1-68.
- Agence de la santé publique du Canada (ASPC) et Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Obésité au Canada : rapport conjoint de l'Agence de la santé publique du Canada et de l'Institut canadien d'information sur la santé. Ottawa, ON : ASPC, ICIS; 2011. Disponible à : http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/Obesity_in_canada_2011_fr.pdf.
- Alm M, Soroudi N, Wylie-Rosett J, Isasi CR, Suchday S, Rieder J, Khan U. A qualitative assessment of barriers and facilitators to achieving behavior goals among obese inner-city adolescents in a weight management program. *Diabetes Educ* 2008;34(2):277-84.
- American Academy of Sleep Medicine (AASM). International classification of sleep disorders, revised: Diagnostic and coding manual. Westchester, IL : AASM; 2001.
- American Association of Clinical Endocrinologists/ American College of Endocrinology (AAACE/ACE). AAACE/ACE position statement on the prevention, diagnosis and treatment of obesity (1998 revision). Jacksonville, FL : AAACE; 1998. Disponible à : <http://www.aace.com/pub/pdf/guidelines/obesityguide.pdf>.
- American Dietetic Association (ADA). Position of the American Dietetic Association: Individual-, family-, school-, and community-based interventions for pediatric overweight. *J Am Diet Assoc* 2006;106(6):925-45.
- American Psychiatric Association (APA). DSM-IV-TR. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux : texte révisé. Paris, France : Masson; 2003.
- Amiri P, Ghofranipour F, Ahmadi F, Hosseinpanah F, Montazeri A, Jalali-Farahani S, Rastegarpour A. Barriers to a healthy lifestyle among obese adolescents: A qualitative study from Iran. *Int J Public Health* 2011;56(2):181-9.
- Arens R et Muzumdar H. Childhood obesity and obstructive sleep apnea syndrome. *J Appl Physiol* 2010;108(2):436-44.
- Atabek ME et Pirgon O. Use of metformin in obese adolescents with hyperinsulinemia: A 6-month, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2008;21(4):339-48.
- August GP, Caprio S, Fennoy I, Freemark M, Kaufman FR, Lustig RH, et al. Prevention and treatment of pediatric obesity: An endocrine society clinical practice guideline based on expert opinion. *J Clin Endocrinol Metab* 2008;93(12):4576-99.
- Balshem H, Helfand M, Schunemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol* 2011;64(4):401-6.
- Bandura A. Self-efficacy in changing societies. Cambridge, Royaume-Uni : Cambridge University Press; 1995.
- Barbeau P, Litaker MS, Woods KF, Lemmon CR, Humphries MC, Owens S, Gutin B. Hemostatic and inflammatory markers in obese youths: Effects of exercise and adiposity. *J Pediatr* 2002;141(3):415-20.
- Barlow SE. Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: Summary report. *Pediatrics* 2007;120(Suppl 4):S164-92.
- Barner CW, Wylie-Rosett J, Gans K. WAVE: A pocket guide for a brief nutrition dialogue in primary care. *Diabetes Educ* 2001;27(3):352-8, 361-2.
- Barton M. Screening for obesity in children and adolescents: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Pediatrics* 2010;125(2):361-7.
- Baumrind D. Parenting styles and adolescent development. Dans : Lerner RM, Petersen AC, Brooks-Gunn J, réd. *Encyclopedia of adolescence*. New York, NY : Garland; 1991 : 746-58.
- Baumrind D. Current patterns of parental authority. *Developmental psychology* 1971;4(1 Pt 2):1-103.
- Baumrind D. Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child Development* 1966;37(4):887-907.
- Beers MH et Berkow R. Manuel Merck de diagnostic et thérapeutique. 3^e éd. Paris, France : Éditions d'Après; 1999.
- Bjorge T, Engeland A, Tverdal A, Smith GD. Body mass index in adolescence in relation to cause-specific mortality: A follow-up of 230,000 Norwegian adolescents. *Am J Epidemiol* 2008;168(1):30-7.

- Braet C, Jeannin R, Mels S, Moens E, Van Winckel M. Ending prematurely a weight loss programme: The impact of child and family characteristics. *Clin Psychol Psychother* 2010;17(5):406-17.
- Britz B, Siegfried W, Ziegler A, Lamertz C, Herpertz-Dahlmann BM, Remschmidt H, et al. Rates of psychiatric disorders in a clinical study group of adolescents with extreme obesity and in obese adolescents ascertained via a population based study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24(12):1707-14.
- Brownell KD, Kelman JH, Stunkard AJ. Treatment of obese children with and without their mothers: Changes in weight and blood pressure. *Pediatrics* 1983;71(4):515-23.
- Carrel AL, Clark RR, Peterson SE, Nemeth BA, Sullivan J, Allen DB. Improvement of fitness, body composition, and insulin sensitivity in overweight children in a school-based exercise program: A randomized, controlled study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005;159(10):963-8.
- Chaire sur l'adhésion au traitement. Mouvement pour l'adhésion aux traitements : déclaration générale. Québec, Qc : Université Laval; 2011. Disponible à : http://www.adhesionauxtraitements.org/documents/declaration_generale_mouvement.pdf.
- Chanoine JP, Hampl S, Jensen C, Boldrin M, Hauptman J. Effect of orlistat on weight and body composition in obese adolescents: A randomized controlled trial. *JAMA* 2005;293(23):2873-83.
- Clarson CL, Mahmud FH, Baker JE, Clark HE, McKay WM, Schauteet VD, Hill DJ. Metformin in combination with structured lifestyle intervention improved body mass index in obese adolescents, but did not improve insulin resistance. *Endocrine* 2009;36(1):141-6.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000;320(7244):1240-3.
- Collins CE, Warren JM, Neve M, McCoy P, Stokes B. Systematic review of interventions in the management of overweight and obese children which include a dietary component. *Int J Evid Based Healthc* 2007;5(1):2-53.
- Collins CE, Warren J, Neve M, McCoy P, Stokes BJ. Measuring effectiveness of dietetic interventions in child obesity: A systematic review of randomized trials. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006;160(9):906-22.
- Commissaire à la santé et au bien-être (CSBE). Adopter une approche intégrée de prévention et de gestion des maladies chroniques : recommandations, enjeux et implications. Québec, Qc : CSBE; 2010. Disponible à : http://www.csbe.gouv.qc.ca/fileadmin/www/2010_RapportAppreciation/CSBE_T4-RecommandationMaladiesChroniques-052010.pdf.
- Craig WM, Peters RD, Konarski R. L'intimidation et la victimisation chez les enfants d'âge scolaire au Canada. W-98-28F. Hull, Qc : Développement des ressources humaines Canada; 1998. Disponible à : http://publications.gc.ca/collections/collection_2008/hrsdcrhdsc/MP32-28-98-28F.pdf.
- Crocker MK et Yanovski JA. Pediatric obesity: Etiology and treatment. *Pediatr Clin North Am* 2011;58(5):1217-40, xi.
- Czernichow S, Lee CM, Barzi F, Greenfield JR, Baur LA, Chalmers J, et al. Efficacy of weight loss drugs on obesity and cardiovascular risk factors in obese adolescents: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev* 2010;11(2):150-8.
- Daniels SR. Complications of obesity in children and adolescents. *Int J Obes (Lond)* 2009;33(Suppl 1):S60-5.
- Davis MM, Gance-Cleveland B, Hassink S, Johnson R, Paradis G, Resnicow K. Recommendations for prevention of childhood obesity. *Pediatrics* 2007;120(Suppl 4):S229-53.
- De Onis M et Lobstein T. Defining obesity risk status in the general childhood population: Which cut-offs should we use? *Int J Pediatr Obes* 2010;5(6):458-60.
- De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007;85(9):660-7.
- De Onis M, Garza C, Victora CG, Onyango AW, Frongillo EA, Martines J. The WHO Multicentre Growth Reference Study: Planning, study design, and methodology. *Food Nutr Bull* 2004a;25(1 Suppl):S15-26.
- De Onis M, Onyango AW, Van den Broeck J, Chumlea WC, Martorell R. Measurement and standardization protocols for anthropometry used in the construction of a new international growth reference. *Food Nutr Bull* 2004b;25(1 Suppl):S27-36.
- Dhingra A, Brennan L, Walkley J. Predicting treatment initiation in a family-based adolescent overweight and obesity intervention. *Obesity (Silver Spring)* 2011;19(6):1307-10.

- Diaz RG, Esparza-Romero J, Moya-Camarena SY, Robles-Sardin AE, Valencia ME. Lifestyle intervention in primary care settings improves obesity parameters among Mexican youth. *J Am Diet Assoc* 2010;110(2):285-90.
- Downey M. Obesity as a disease entity. *Am Heart J* 2001;142(6):1091-4.
- Dulude G. Relations entre le style parental, le style parental alimentaire et les pratiques alimentaires de la mère et les comportements alimentaires de l'enfant québécois d'âge préscolaire [thèse]. Montréal, Qc : Université de Montréal; 2011. Disponible à : https://papyrus.bib.umontreal.ca/jspui/bitstream/1866/6086/2/Dulude_Genevieve_2011_these.pdf.
- Epstein LH, Paluch RA, Beecher MD, Roemmich JN. Increasing healthy eating vs. reducing high energy-dense foods to treat pediatric obesity. *Obesity (Silver Spring)* 2008;16(2):318-26.
- Epstein LH, Kuller LH, Wing RR, Valoski A, McCurley J. The effect of weight control on lipid changes in obese children. *Am J Dis Child* 1989;143(4):454-7.
- Estabrooks PA, Shoup JA, Gattshall M, Dandamudi P, Shetterly S, Xu S. Automated telephone counseling for parents of overweight children: A randomized controlled trial. *Am J Prev Med* 2009;36(1):35-42.
- Farpour-Lambert NJ, Aggoun Y, Marchand LM, Martin XE, Herrmann FR, Beghetti M. Physical activity reduces systemic blood pressure and improves early markers of atherosclerosis in pre-pubertal obese children. *J Am Coll Cardiol* 2009;54(25):2396-406.
- Faude O, Kerper O, Multhaupt M, Winter C, Beziel K, Junge A, Meyer T. Football to tackle overweight in children. *Scand J Med Sci Sports* 2010;20(Suppl 1):103-10.
- Fennoy I. Metabolic and respiratory comorbidities of childhood obesity. *Pediatr Ann* 2010;39(3):140-6.
- Field AE, Cook NR, Gillman MW. Weight status in childhood as a predictor of becoming overweight or hypertensive in early adulthood. *Obes Res* 2005;13(1):163-9.
- Figuerola-Colon R, von Almen TK, Franklin FA, Schuftan C, Suskind RM. Comparison of two hypocaloric diets in obese children. *Am J Dis Child* 1993;147(2):160-6.
- Flinn J et Munro JF. Use of very low calorie diets in obesity. *J R Coll Gen Pract* 1988;38(312):294-5.
- Flodmark CE, Ohlsson T, Ryden O, Sveger T. Prevention of progression to severe obesity in a group of obese schoolchildren treated with family therapy. *Pediatrics* 1993;91(5):880-4.
- Ford AL, Hunt LP, Cooper A, Shield JP. What reduction in BMI SDS is required in obese adolescents to improve body composition and cardiometabolic health? *Arch Dis Child* 2010;95(4):256-61.
- Ford ES et Li C. Defining the metabolic syndrome in children and adolescents: Will the real definition please stand up? *J Pediatr* 2008;152(2):160-4.
- Fowler-Brown AG, Ngo LH, Phillips RS, Wee CC. Adolescent obesity and future college degree attainment. *Obesity (Silver Spring)* 2010;18(6):1235-41.
- Freedman DS, Patel DA, Srinivasan SR, Chen W, Tang R, Bond MG, Berenson GS. The contribution of childhood obesity to adult carotid intima-media thickness: The Bogalusa Heart Study. *Int J Obes (Lond)* 2008;32(5):749-56.
- Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 1999;103(6 Pt 1):1175-82.
- Garipagaoglu M, Sahip Y, Darendeliler F, Akdikmen O, Kopuz S, Sut N. Family-based group treatment versus individual treatment in the management of childhood obesity: Randomized, prospective clinical trial. *Eur J Pediatr* 2009;168(9):1091-9.
- Garnier M et Delamare J. Dictionnaire illustré des termes de médecine. 30^e éd. Paris, France : Maloine; 2009.
- Garrow JS. Obesity and related diseases. 2^e éd. Edimbourg, Écosse : Churchill Livingstone; 1988.
- Ghayour-Mobarhan M, Sahebkar A, Vakili R, Safarian M, Nematy M, Lotfian E, et al. Investigation of the effect of high dairy diet on body mass index and body fat in overweight and obese children. *Indian J Pediatr* 2009;76(11):1145-50.
- Golan M et Crow S. Targeting parents exclusively in the treatment of childhood obesity: Long-term results. *Obes Res* 2004;12(2):357-61.
- Golan M, Kaufman V, Shahar DR. Childhood obesity treatment: Targeting parents exclusively v. parents and children. *Br J Nutr* 2006;95(5):1008-15.
- Golan M, Fainaru M, Weizman A. Role of behaviour modification in the treatment of childhood obesity with the parents as the exclusive agents of change. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998;22(12):1217-24.

- Goldfield GS, Epstein LH, Kilanowski CK, Paluch RA, Kogut-Bosler B. Cost-effectiveness of group and mixed family-based treatment for childhood obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25(12):1843-9.
- Gray WN, Janicke DM, Ingerski LM, Silverstein JH. The impact of peer victimization, parent distress and child depression on barrier formation and physical activity in overweight youth. *J Dev Behav Pediatr* 2008;29(1):26-33.
- Groupe de travail provincial sur la problématique du poids (GTPPP). Les problèmes reliés au poids au Québec : un appel à la mobilisation. Montréal, Qc : Association pour la santé publique du Québec (ASPQ) Éditions; 2004.
- Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schunemann HJ. GRADE: An emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008;336(7650):924-6.
- Han JC, Lawlor DA, Kimm SY. Childhood obesity. *Lancet* 2010;375(9727):1737-48.
- Haute Autorité de Santé (HAS). Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent (actualisation des recommandations 2003) : argumentaire scientifique. Saint-Denis La Plaine, France : HAS; 2011. Disponible à : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-09/portail/upload/docs/application/pdf/2011-09/obesite_enfant_et_adolescent_-_argumentaire.pdf.
- Hernández Mijares A, Morillas Ariño C, Royo Taberner R, Solá Izquierdo E, Garzón Pastor S, Martínez Triguero ML, et al. Evaluación de la malnutrición en pacientes obesos de ambos sexos tratados con dieta de muy bajo contenido calórico. *Rev Clin Esp* 2004;204(8):410-4.
- Hoerr SL, Nelson RA, Essex-Sorlie D. Treatment and follow-up of obesity in adolescent girls. *J Adolesc Health Care* 1988;9(1):28-37.
- Hughes AR, Stewart L, Chapple J, McColl JH, Donaldson MD, Kelnar CJ, et al. Randomized, controlled trial of a best-practice individualized behavioral program for treatment of childhood overweight: Scottish Childhood Overweight Treatment Trial (SCOTT). *Pediatrics* 2008;121(3):e539-46.
- Institute of Medicine (IOM). Weighing the options: Criteria for evaluating weight-management programs. Washington, D.C. : National Academy Press; 1995.
- Janicke DM, Sallinen BJ, Perri MG, Lutes LD, Silverstein JH, Brumback B. Comparison of program costs for parent-only and family-based interventions for pediatric obesity in medically underserved rural settings. *J Rural Health* 2009;25(3):326-30.
- Janicke DM, Sallinen BJ, Perri MG, Lutes LD, Huerta M, Silverstein JH, Brumback B. Comparison of parent-only vs family-based interventions for overweight children in underserved rural settings: Outcomes from project STORY. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162(12):1119-25.
- John J. Economic perspectives on pediatric obesity: Impact on health care expenditures and cost-effectiveness of preventive interventions. *Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program* 2010;66:111-24.
- John J, Wenig CM, Wolfenstetter SB. Recent economic findings on childhood obesity: Cost-of-illness and cost-effectiveness of interventions. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2010;13(3):305-13.
- Johnston CA, Tyler C, Fullerton G, Poston WS, Haddock CK, McFarlin B, et al. Results of an intensive school-based weight loss program with overweight Mexican American children. *Int J Pediatr Obes* 2007a;2(3):144-52.
- Johnston CA, Tyler C, McFarlin BK, Poston WS, Haddock CK, Reeves R, Foreyt JP. Weight loss in overweight Mexican American children: A randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2007b;120(6):e1450-7.
- Juonala M, Magnussen CG, Berenson GS, Venn A, Burns TL, Sabin MA, et al. Childhood adiposity, adult adiposity, and cardiovascular risk factors. *N Engl J Med* 2011;365(20):1876-85.
- Kalarchian MA, Levine MD, Arslanian SA, Ewing LJ, Houck PR, Cheng Y, et al. Family-based treatment of severe pediatric obesity: Randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2009;124(4):1060-8.
- Kalavainen M, Karjalainen S, Martikainen J, Korppi M, Linnosmaa I, Nuutinen O. Cost-effectiveness of routine and group programs for treatment of obese children. *Pediatr Int* 2009;51(5):606-11.
- Kalavainen MP, Korppi MO, Nuutinen OM. Clinical efficacy of group-based treatment for childhood obesity compared with routinely given individual counseling. *Int J Obes (Lond)* 2007;31(10):1500-8.
- Koplan J, Liverman CT, Kraak VI, réd. Extent and consequences of childhood obesity. Dans : Preventing childhood obesity: Health in the balance. Washington, DC : National Academies Press; 2005 : 54-78.
- Krebs NF, Himes JH, Jacobson D, Nicklas TA, Guilday P, Styne D. Assessment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics* 2007;120(Suppl 4):S193-228.
- Krukowski RA, West DS, Philyaw Perez A, Bursac Z, Phillips MM, Raczynski JM. Overweight children, weight-based teasing and academic performance. *Int J Pediatr Obes* 2009;4(4):274-80.

- Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, Grummer-Strawn LM, Flegal KM, Mei Z, et al. 2000 CDC growth charts for the United States: Methods and development. *Vital Health Stat* 11 2002;(246):1-190.
- Lachance B, Pageau M, Roy S. Investir pour l'avenir : Plan d'action gouvernemental de promotion des saines habitudes de vie et de prévention des problèmes reliés au poids 2006-2012, Investir pour l'avenir. Québec, Qc : Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS); 2006. Disponible à : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2006/06-289-01.pdf>.
- Lambert M, Delvin EE, Levy E, O'Loughlin J, Paradis G, Barnett T, McGrath JJ. Prevalence of cardiometabolic risk factors by weight status in a population-based sample of Quebec children and adolescents. *Can J Cardiol* 2008;24(7):575-83.
- Lamontagne P et Hamel D. Le poids corporel chez les enfants et adolescents du Québec : de 1978 à 2005. Québec, Qc : Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2009. Disponible à : http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/936_PoidsEnfant1978-2005.pdf.
- Langnäs K, Asbeck I, Mast M, Müller MJ. The influence of socioeconomic status on the long-term effect of family-based obesity treatment intervention in prepubertal overweight children. *Health Education* 2004;104(6):336-43.
- Last JM. Dictionnaire d'épidémiologie : enrichi d'un lexique anglais-français. Acton Vale, Qc : Edisem; 2004.
- Lau DC, Douketis JD, Morrison KM, Hramiak IM, Sharma AM, Ur E. 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children [summary]. *CMAJ* 2007;176(8):S1-13.
- Le J, Zhang D, Menees S, Chen J, Raghuveer G. "Vascular age" is advanced in children with atherosclerosis-promoting risk factors. *Circ Cardiovasc Imaging* 2010;3(1):8-14.
- Lemieux M et Thibault G. L'activité physique, le sport et les jeunes : avis du Comité scientifique de Kino-Québec Québec, Qc : Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS); 2011. Disponible à : http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/publications/publications/SLS/Sport_activite_physique/ActivitePhysique_LeSportEtLesJeunes_AvisCSKQ.pdf.
- Love-Osborne K, Sheeder J, Zeitler P. Addition of metformin to a lifestyle modification program in adolescents with insulin resistance. *J Pediatr* 2008;152(6):817-22.
- Maccoby EE et Martin JA. Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. Dans : Mussen PH et Hetherington EM, réd. *Handbook of child psychology: Vol 4. Socialization, personality, and social development*. 4^e éd. New York, NY : Wiley; 1983 : 1-101.
- Martos R, Valle M, Morales RM, Canete R, Gascon F, Urbano MM. Changes in body mass index are associated with changes in inflammatory and endothelial dysfunction biomarkers in obese prepubertal children after 9 months of body mass index SD score loss. *Metabolism* 2009;58(8):1153-60.
- McGovern L, Johnson JN, Paulo R, Hettinger A, Singhal V, Kamath C, et al. Clinical review: treatment of pediatric obesity: A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *J Clin Endocrinol Metab* 2008;93(12):4600-5.
- Mellin LM, Slinkard LA, Irwin CE Jr. Adolescent obesity intervention: Validation of the SHAPEDOWN program. *J Am Diet Assoc* 1987;87(3):333-8.
- Munsch S, Roth B, Michael T, Meyer AH, Biedert E, Roth S, et al. Randomized controlled comparison of two cognitive behavioral therapies for obese children: Mother versus mother-child cognitive behavioral therapy. *Psychother Psychosom* 2008;77(4):235-46.
- Murtagh J, Dixey R, Rudolf M. A qualitative investigation into the levers and barriers to weight loss in children: Opinions of obese children. *Arch Dis Child* 2006;91(11):920-3.
- Must A et Anderson SE. Childhood obesity: Definition, classification and assessment. Dans : Kopelman PG, Caterson ID, Dietz WH, réd. *Clinical obesity in adults and children*. 2^e éd. Oxford, Royaume-Uni : Blackwell Publishing; 2005 : 215-30.
- National Health and Medical Research Council (NHMRC). Clinical practice guidelines for the management of overweight and obesity in children and adolescents. Canberra, Australie : Department of Health and Ageing; 2003. Disponible à : [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/obesityguidelines-guidelines-children.htm/\\$FILE/children.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/obesityguidelines-guidelines-children.htm/$FILE/children.pdf).
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Obesity: Guidance on the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. Londres, Angleterre : NICE; 2006. Disponible à : <http://www.nice.org.uk/guidance/cg43>.

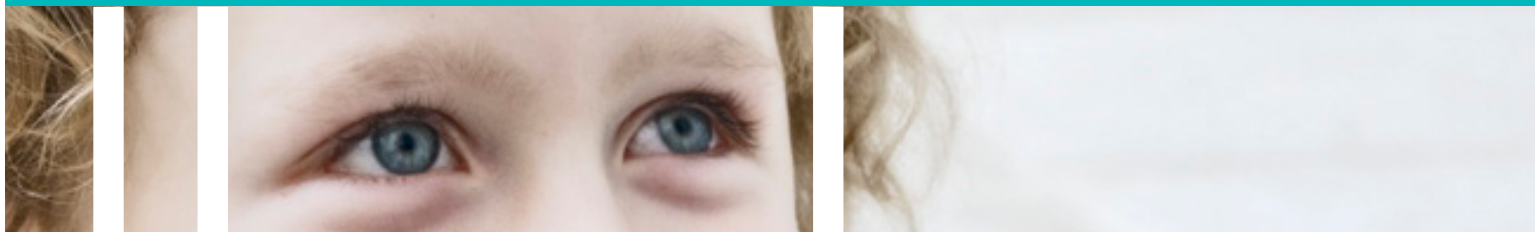
- National Institutes of Health (NIH). Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: The evidence report. Bethesda, MD : NIH; 1998. Disponible à : http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/ob_gdlns.pdf.
- National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity (NTFPTO). Very low-calorie diets. JAMA 1993;270(8):967-74.
- Nemet D, Barzilay-Teeni N, Eliakim A. Treatment of childhood obesity in obese families. J Pediatr Endocrinol Metab 2008;21(5):461-7.
- Nemet D, Barkan S, Epstein Y, Friedland O, Kowen G, Eliakim A. Short- and long-term beneficial effects of a combined dietary-behavioral-physical activity intervention for the treatment of childhood obesity. Pediatrics 2005;115(4):e443-9.
- Noal RB, Menezes AM, Macedo SE, Dumith SC. Childhood body mass index and risk of asthma in adolescence: A systematic review. Obes Rev 2011;12(2):93-104.
- Nova A, Russo A, Sala E. Long-term management of obesity in paediatric office practice: Experimental evaluation of two different types of intervention. Ambulatory Child Health 2001;7(3-4):239-47.
- Odent T. Épiphyse fémorale supérieure. Médecine Thérapeutique / Pédiatrie 2007;10(2):119-25.
- Office québécois de la langue française (OQLF). Le grand dictionnaire terminologique. Québec, Qc : OQLF. Disponible à : http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r_motclef/index1024_1.asp.
- Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, Lamb MM, Flegal KM. Prevalence of high body mass index in US children and adolescents, 2007-2008. JAMA 2010;303(3):242-9.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, Dixième révision. CIM-10, Édition 2008. Genève, Suisse : OMS; 2009.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale. Rapport d'une consultation de l'OMS. Rapport n° 894. Genève, Suisse : OMS; 2003. Disponible à : http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_894_fre.pdf.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). L'épidémie d'obésité expose des millions de personnes à d'autres maladies. Communiqué OMS/46. Genève, Suisse : OMS; 1997.
- Oude Luttikhuis HG, Stolk RP, Sauer PJ. How do parents of 4- to 5-year-old children perceive the weight of their children? Acta Paediatr 2010;99(2):263-7.
- Owen CG, Whincup PH, Orfei L, Chou QA, Rudnicka AR, Wathern AK, et al. Is body mass index before middle age related to coronary heart disease risk in later life? Evidence from observational studies. Int J Obes (Lond) 2009;33(8):866-77.
- Pelone F, Specchia ML, Veneziano MA, Capizzi S, Bucci S, Mancuso A, et al. Economic impact of childhood obesity on health systems: A systematic review. Obes Rev 2011 [Epub ahead of print].
- Porter JS, Bean MK, Gerke CK, Stern M. Psychosocial factors and perspectives on weight gain and barriers to weight loss among adolescents enrolled in obesity treatment. J Clin Psychol Med Settings 2010;17(2):98-102.
- Raghuveer G. Lifetime cardiovascular risk of childhood obesity. Am J Clin Nutr 2010;91(5):1514S-9S.
- Reilly JJ et Kelly J. Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: Systematic review. Int J Obes (Lond) 2011;35(7):891-8.
- Reinehr T et Andler W. Changes in the atherogenic risk factor profile according to degree of weight loss. Arch Dis Child 2004;89(5):419-22.
- Reinehr T, Kleber M, Toschke AM. Lifestyle intervention in obese children is associated with a decrease of the metabolic syndrome prevalence. Atherosclerosis 2009;207(1):174-80.
- Reinehr T, de Sousa G, Andler W. Longitudinal analyses among overweight, insulin resistance, and cardiovascular risk factors in children. Obes Res 2005;13(10):1824-33.
- Reinehr T, Kiess W, Kapellen T, Andler W. Insulin sensitivity among obese children and adolescents, according to degree of weight loss. Pediatrics 2004;114(6):1569-73.
- Resnicow K, Taylor R, Baskin M, McCarty F. Results of go girls: A weight control program for overweight African-American adolescent females. Obes Res 2005;13(10):1739-48.
- Riesch SK, Lyles A, Perez O, Brown RL, Kotula K, Sass-Deruyter SM. Modifiable family factors among treatment-seeking families of children with high body mass index: Report of a pilot study. J Pediatr Health Care 2012 [Epub ahead of print].
- Rofey DL, Kolko RP, Iosif AM, Silk JS, Bost JE, Feng W, et al. A longitudinal study of childhood depression and anxiety in relation to weight gain. Child Psychiatry Hum Dev 2009;40(4):517-26.

- Rosner B, Prineas R, Daniels SR, Loggie J. Blood pressure differences between blacks and whites in relation to body size among US children and adolescents. *Am J Epidemiol* 2000;151(10):1007-19.
- Sacher PM, Kolotourou M, Chadwick PM, Cole TJ, Lawson MS, Lucas A, Singhal A. Randomized controlled trial of the MEND program: A family-based community intervention for childhood obesity. *Obesity* (Silver Spring) 2010;18(Suppl 1):S62-8.
- Saelens BE, Sallis JF, Wilfley DE, Patrick K, Cella JA, Buchta R. Behavioral weight control for overweight adolescents initiated in primary care. *Obes Res* 2002;10(1):22-32.
- Sassi F. Obesity and the economics of prevention: Fit not fat. Paris, France : Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD); 2010.
- Savoye M, Shaw M, Dziura J, Tamborlane WV, Rose P, Guandalini C, et al. Effects of a weight management program on body composition and metabolic parameters in overweight children: A randomized controlled trial. *JAMA* 2007;297(24):2697-704.
- Schmidinger H, Weber H, Zwiauer K, Weidinger F, Widhalm K. Potential life-threatening cardiac arrhythmias associated with a conventional hypocaloric diet. *Int J Cardiol* 1987;14(1):55-63.
- Schwartz RP, Hamre R, Dietz WH, Wasserman RC, Slora EJ, Myers EF, et al. Office-based motivational interviewing to prevent childhood obesity: A feasibility study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007;161(5):495-501.
- Schwimmer JB, Deutsch R, Kahen T, Lavine JE, Stanley C, Behling C. Prevalence of fatty liver in children and adolescents. *Pediatrics* 2006;118(4):1388-93.
- Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA* 2003;289(14):1813-9.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of obesity: A national clinical guideline. Édimbourg, Écosse : SIGN; 2010. Disponible à : <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign115.pdf>.
- Secker D, Armistead C, Corby L, de Groh M, Marchand V, Rourke LL, Misskey E. Promoting optimal monitoring of child growth in Canada: Using the new WHO growth charts. A collaborative statement from: Dietitians of Canada, Canadian Paediatric Society, College of Family Physicians of Canada, Community Health Nurses of Canada. Toronto, ON : Dietitians of Canada, Canadian Paediatric Society; 2010. Disponible à : <http://www.cps.ca/english/statements/N/growth-charts-statement-FULL.pdf>.
- Shalitin S, Ashkenazi-Hoffnung L, Yackobovitch-Gavan M, Nagelberg N, Karni Y, HersHKovitz E, et al. Effects of a twelve-week randomized intervention of exercise and/or diet on weight loss and weight maintenance, and other metabolic parameters in obese preadolescent children. *Horm Res* 2009;72(5):287-301.
- Shields M. L'embonpoint et l'obésité chez les enfants et les adolescents. *Rapports sur la santé* 2006;17(3):27-43.
- Shields M. Obésité mesurée : l'embonpoint chez les enfants et les adolescents au Canada. *Nutrition : résultats de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes*. Ottawa, ON : Statistique Canada; 2005. Disponible à : <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-620-m/2005001/pdf/4241445-fra.pdf>.
- Shields M et Tremblay MS. Canadian childhood obesity estimates based on WHO, IOTF and CDC cut-points. *Int J Pediatr Obes* 2010;5(3):265-73.
- Singh AS, Mulder C, Twisk JW, van Mechelen W, Chinapaw MJ. Tracking of childhood overweight into adulthood: A systematic review of the literature. *Obes Rev* 2008;9(5):474-88.
- Skinner AC, Mayer ML, Flower K, Perrin EM, Weinberger M. Using BMI to determine cardiovascular risk in childhood: How do the BMI cutoffs fare? *Pediatrics* 2009;124(5):e905-12.
- Sothorn MS, Udall JN Jr, Suskind RM, Vargas A, Blecker U. Weight loss and growth velocity in obese children after very low calorie diet, exercise, and behavior modification. *Acta Paediatr* 2000;89(9):1036-43.
- Sothorn MS, Loftin M, Suskind RM, Udall JN Jr, Blecker U. The impact of significant weight loss on resting energy expenditure in obese youth. *J Investig Med* 1999;47(5):222-6.
- Spear BA, Barlow SE, Ervin C, Ludwig DS, Saelens BE, Schetzina KE, Taveras EM. Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics* 2007;120(Suppl 4):S254-88.
- St-Onge MP, Goree LL, Gower B. High-milk supplementation with healthy diet counseling does not affect weight loss but ameliorates insulin action compared with low-milk supplementation in overweight children. *J Nutr* 2009;139(5):933-8.
- Stevens A et Lowe J. Anatomie pathologique générale et spéciale. Bruxelles, Belgique : De Boeck; 1997.
- Stuart WP, Broome ME, Smith BA, Weaver M. An integrative review of interventions for adolescent weight loss. *J Sch Nurs* 2005;21(2):77-85.

- Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, Gortmaker SL. The global obesity pandemic: Shaped by global drivers and local environments. *Lancet* 2011;378(9793):804-14.
- Taras H et Potts-Datema W. Obesity and student performance at school. *J Sch Health* 2005;75(8):291-5.
- The NS, Suchindran C, North KE, Popkin BM, Gordon-Larsen P. Association of adolescent obesity with risk of severe obesity in adulthood. *JAMA* 2010;304(18):2042-7.
- Thomas HM et Irwin JD. What is a healthy body weight? Perspectives of overweight youth. *Can J Diet Pract Res* 2009;70(3):110-6.
- Tjonna AE, Stolen TO, Bye A, Volden M, Slordahl SA, Odegard R, et al. Aerobic interval training reduces cardiovascular risk factors more than a multitreatment approach in overweight adolescents. *Clin Sci (Lond)* 2009;116(4):317-26.
- Tremblay MS, Leblanc AG, Janssen I, Kho ME, Hicks A, Murumets K, et al. Directives canadiennes en matière de comportement sédentaire à l'intention des enfants et des jeunes. *Appl Physiol Nutr Metab* 2011a;36(1):65-71.
- Tremblay MS, Warburton DE, Janssen I, Paterson DH, Latimer AE, Rhodes RE, et al. Nouvelles Directives canadiennes en matière d'activité physique. *Appl Physiol Nutr Metab* 2011b;36(1):47-58.
- Venne M, Mongeau L, Strecko J, Paquette M-C, Laguë J. Bénéfices, risques et encadrement associés à l'utilisation des produits, services et moyens amaigrissants (PSMA). Québec, Qc : Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2008. Disponible à : http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/763_rapport_psma.pdf.
- Viner RM, Hsia Y, Tomsic T, Wong IC. Efficacy and safety of anti-obesity drugs in children and adolescents: Systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2010;11(8):593-602.
- Walpole B, Dettmer E, Morrongiello B, McCrindle B, Hamilton J. Motivational interviewing as an intervention to increase adolescent self-efficacy and promote weight loss: Methodology and design. *BMC Public Health* 2011;11:459.
- Weintraub DL, Tirumalai EC, Haydel KF, Fujimoto M, Fulton JE, Robinson TN. Team sports for overweight children: The Stanford Sports to Prevent Obesity Randomized Trial (SPORT). *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162(3):232-7.
- Weiss R, Dziura J, Burgert TS, Tamborlane WV, Taksali SE, Yeckel CW, et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *N Engl J Med* 2004;350(23):2362-74.
- Whitlock EP, O'Connor EA, Williams SB, Beil TL, Lutz KW. Effectiveness of primary care interventions for weight management in children and adolescents: An updated, targeted systematic review for the USPSTF. Evidence Synthesis No 76. Rockville, MD : Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2010. Disponible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK36416/pdf/TOC.pdf>.
- Whitlock EP, O'Connor EA, Williams SB, Beil TL, Lutz KW. Effectiveness of weight management programs in children and adolescents. Evidence Report/Technology Assessment No 170. Rockville, MD : Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2008. Disponible à : <http://www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/childweight/chweight.pdf>.
- Wiegand S, l'Allemand D, Hubel H, Krude H, Burmann M, Martus P, et al. Metformin and placebo therapy both improve weight management and fasting insulin in obese insulin-resistant adolescents: A prospective, placebo-controlled, randomized study. *Eur J Endocrinol* 2010;163(4):585-92.
- Williamson DA, Walden HM, White MA, York-Crowe E, Newton RL Jr, Alfonso A, et al. Two-year internet-based randomized controlled trial for weight loss in African-American girls. *Obesity (Silver Spring)* 2006;14(7):1231-43.
- Willows ND, Johnson MS, Ball GD. Prevalence estimates of overweight and obesity in Cree preschool children in northern Quebec according to international and US reference criteria. *Am J Public Health* 2007;97(2):311-6.
- Wilson DM, Abrams SH, Aye T, Lee PD, Lenders C, Lustig RH, et al. Metformin extended release treatment of adolescent obesity: A 48-week randomized, double-blind, placebo-controlled trial with 48-week follow-up. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010;164(2):116-23.
- Wright SM, Kern DE, Kolodner K, Howard DM, Brancati FL. Attributes of excellent attending-physician role models. *N Engl J Med* 1998;339(27):1986-93.



Le présent document a été imprimé sur du papier contenant 100 % de fibres postconsommation, certifié
Choix environnemental, recyclé et fabriqué à partir d'énergie biogaz et par un procédé sans chlore.



Un guide pour qui ? Sur quoi ?

Ce guide a pour objectif de soutenir :

- les **PROFESSIONNELS** de la santé et des services sociaux de 1^{re} et 2^e ligne (médecins de famille, pédiatres, endocrinologues, infirmiers, diététistes, kinésologues, psychologues, travailleurs sociaux, psychoéducateurs, pharmaciens, ergothérapeutes, etc...) œuvrant dans les services cliniques, communautaires ou dans les milieux de vie pertinents ;
- les **GESTIONNAIRES** responsables de l'organisation des soins et des services de 1^{re} et 2^e ligne à l'intention des enfants et des adolescents obèses ;
- les **JEUNES** aux prises avec l'obésité et leurs **PARENTS**.

On y présente les approches établies ou prometteuses pour le traitement des jeunes obèses de 5 à 17 ans, en 1^{re} et 2^e ligne. Il vise à répondre aux questions suivantes : Quelles approches donnent des résultats ? Quel objectif doit-on viser ? Doit-on donner des médicaments ? Quelle est la place des parents ? Quelles sont les caractéristiques de l'intervention ?

En plus de répondre à ces questions, le guide recommande aussi que les interventions à privilégier reposent sur une vision globale du jeune, l'ensemble de sa réalité biopsychosociale devant être prise en considération. Elles doivent viser l'amélioration de la santé et du bien-être du jeune et ne doivent, en aucun cas lui nuire, compromettre sa croissance et son développement, ni mener ou contribuer à sa stigmatisation.

Soulignons que ce guide repose sur un processus scientifique rigoureux et sur la participation active de plusieurs professionnels, experts, chercheurs et parents, s'inspirant ainsi des meilleures façons de faire décrites dans la littérature et identifiées dans les expériences à travers le monde.