Lignes directrices canadiennes de 2006 sur la prise en charge et la prévention de l'obésité chez les adultes et les enfants [sommaire]

Le présent sommaire résume le document anglais, qui comporte 26 chapitres portant sur les divers aspects de la prévention et de la prise en charge de l'obésité. On peut consulter le document intégral à www.cmaj.ca/cgi/content/full/176/8/S1/DC1.

JAMC 2007;176(8 SUPPL):SF1-14

Lignes directrices canadiennes de 2006 sur la prise en charge et la prévention de l'obésité chez les adultes et les enfants [sommaire]

David C.W. Lau, James D. Douketis, Katherine M. Morrison, Irene M. Hramiak, Arya M. Sharma, Ehud Ur, pour les membres du Groupe d'experts d'Obésité Canada sur les lignes directrices

L'obésité atteint maintenant des proportions épidémiques tant dans les pays industrialisés que dans les pays en développement, et touche non seulement les adultes, mais aussi les enfants et les adolescents. Depuis 20 ans, l'obésité est devenue le problème de nutrition le plus prévalent dans le monde, reléguant au second plan la malnutrition et les maladies infectieuses comme principale cause de mauvaise santé et de mortalité. Ce facteur de risque joue un rôle clé dans beaucoup de maladies chroniques non transmissibles.

Au Canada, la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité a augmenté au cours des dernières décennies autant chez les enfants que chez les adultes et ce, dans toutes les régions du pays. Les estimations les plus récentes tirées de l'édition 2004 de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes¹ indiquent que 59 % de la population adulte a de l'embonpoint (c.-à-d. indice de masse corporelle [IMC] ≥ 25 kg/m²) et qu'un adulte sur quatre (23 %) est obèse (c.-à-d. IMC ≥ 30 kg/m²). Le grand nombre de personnes préobèses ou obèses met à lui seul en évidence un problème pressant de santé publique qui ne montre aucun signe d'amélioration prochaine. Phénomène encore plus alarmant : le problème de l'obésité progresse plus rapidement chez les enfants et les adolescents que chez les adultes au Canada. En 2004, un enfant et un adolescent canadien sur quatre (26 %) âgé de 2 à 17 ans avaient de l'embonpoint. Le taux d'obésité a grimpé en flèche depuis 15 ans pour passer de 2 % à 10 % chez les garçons et de 2 % à 9 % chez les filles^{1,2}. Cette augmentation préoccupe puisque les enfants obèses ont tendance à le demeurer à l'âge adulte. Les problèmes de santé reliés à l'obésité font de plus leur apparition lorsque le sujet est beaucoup plus jeune et continuent d'évoluer jusqu'à l'âge adulte. Compte tenu des récentes tendances temporelles de l'obésité chez les enfants et les jeunes, la prévalence de l'obésité chez les adultes continuera probablement d'augmenter à mesure que les enfants de la génération actuelle parviendront à l'âge adulte.

Il ne faut plus considérer l'obésité comme une question d'esthétique ou d'image corporelle. Des preuves convaincantes démontrent que les personnes qui ont de l'embonpoint sont plus exposées à tout un éventail de problèmes de santé, notamment les suivants : diabète de type 2, hypertension, dyslipidémie, coronaropathie, accidents vasculaires cérébraux, arthrose et certaines formes de cancer. On a estimé récemment qu'environ un décès prématuré sur dix chez les adultes canadiens âgés de 20 à 64 ans est attribuable directement à l'embonpoint et à l'obésité. Sans compter leurs répercussions sur la santé des individus, les risques accrus pour la santé alourdissent le fardeau imposé au système de santé. On a estimé de façon conservatrice à 2 milliards de dollars par année, soit 2,4 % du total des dépenses consacrées aux soins de santé en 1997³, le coût de l'obésité au Canada. L'épidémie d'obésité qui continue de sévir au Canada impose donc un lourd fardeau sur le plan de la santé de la population.

La cause de l'obésité est complexe et multifactorielle. Dans le contexte des facteurs environnementaux, sociaux et génétiques et au niveau le plus simple, l'obésité découle d'un bilan énergétique positif à long terme — soit l'interaction entre l'apport et la dépense d'énergie. L'augmentation rapide de la prévalence de l'obésité survenue depuis 20 ans découle de facteurs environnementaux et culturels plutôt que génétiques. Parallèlement aux améliorations progressives du niveau de vie survenues dans les pays industrialisés et en développement, la suralimentation et les habitudes de vie sédentaires ont supplanté le travail physique et l'activité physique régulière, ce qui a favorisé un bilan énergétique positif et de l'embonpoint.

Les approches fondées sur la nutrition, l'exercice, le comportement, la pharmacologie et la chirurgie bariatrique ont réalisé des progrès vers une prise en charge réussie à long terme de l'obésité. Même si les interventions visant les habitudes de vie demeurent la pierre angulaire du traitement de l'obésité, l'observation est médiocre et la réussite à long terme demeure modeste, à cause d'obstacles importants tant du côté des personnes en cause que de celui des professionnels de la santé chargés du traitement. La pharmacothérapie et la chirurgie bariatrique sont des moyens auxiliaires utiles pour améliorer l'évolution de l'état de santé des personnes qui ont de l'embonpoint, mais ces méthodes de traitement ne sont pas très répandues et ce, pour toutes sortes de raisons.

En dépit des progrès réguliers réalisés dans la prise en charge de l'obésité, sa prévalence continue d'augmenter. Jusqu'à maintenant, les interventions auprès de la population ont eu tendance à viser avant tout les facteurs de risque individuels et elles se sont révélées en grande partie inefficaces. C'est pourquoi des stratégies radicales de prévention et d'intervention s'imposent pour ralentir et, espère-t-on, arrêter la montée alarmante de la prévalence de l'obésité au Canada et dans le monde.

Il existe déjà quelques guides publiés sur l'évaluation et la prise en charge de l'obésité. Ces guides reposent en grande partie sur des déclarations de consensus de groupes d'experts, et la plupart visent les personnes plutôt que la communauté et la population en général. Reconnaisant ces lacunes, Obésité Canada — organisme sans but lucratif créé en 1999 pour améliorer la santé de la population canadienne en réduisant l'incidence de l'obésité — a convoqué un groupe d'experts pour déterminer si l'on pourrait créer des lignes directrices non seulement sur la prise en charge, mais aussi sur la prévention de l'obésité tant chez les adultes que chez les enfants. Les membres du Comité directeur et du Groupe d'experts se sont entendus à l'unanimité sur une démarche factuelle. Au cours de l'élaboration des présentes lignes directrices, qui a commencé au printemps de 2004, les membres du Comité directeur et du Groupe d'experts ont cerné les principales lacunes des connaissances sur la

prévention et le traitement de l'obésité. Des recherches d'envergure s'imposent dans de nombreux domaines afin d'optimiser la prise en charge de l'embonpoint et de l'obésité et de diminuer leur prévalence au Canada. Les recommandations des auteurs vont du besoin d'une meilleure surveillance et de données représentatives jusqu'à de nouvelles recherches sur les déterminants biologiques, sociaux, culturels et environnementaux de l'obésité, ainsi que de recherches sur des stratégies de traitement, des politiques et des interventions efficaces.

Étant donné que l'on considère de plus en plus l'obésité comme un enjeu sociétal, les membres du Comité directeur et du Groupe d'experts ont convenu à l'unanimité d'inclure des chapitres sur la prévention de l'obésité chez les enfants et les adultes à l'échelle de la population, ainsi que sur les répercussions du guide pour les responsables des politiques de santé et autres intervenants intéressés.

Le Comité directeur a reconnu le défi posé par la diffusion et l'application des présentes lignes directrices et a élaboré une stratégie de diffusion afin d'accroître leur application dans la pratique clinique.

La publication des présentes lignes directrices n'est pas l'aboutissement du processus : elle n'en est que le début. L'évaluation et la révision des divers chapitres et recommandations seront entreprises au besoin. Nous espérons que les nouvelles connaissances que produira continuellement la recherche permettront de faire la mise à jour périodique des lignes directrices, de donner plus de certitude à un grand nombre des recommandations et d'atteindre les objectifs escomptés.

Formulation des recommandations : aperçu

Nous avons suivi une approche factuelle rigoureuse pour élaborer les recommandations sur la pratique tout en reconnaissant aussi l'éventail des sujets à évaluer et les limites inhérentes des publications sur l'obésité qui abordent ces questions.

Outre les recommandations sur des interventions de traitement que nous avons formulées et qui constituent l'application la plus courante des guides de pratique, nous en avons formulé aussi qui portent sur le dépistage et la prévention à l'échelle de la personne et de la population.

Les recommandations se fondent sur un processus établi au préalable que le Comité directeur a surveillé. On a délégué certains chapitres des lignes directrices à un groupe de spécialistes du Groupe d'experts qui ont procédé à une révision systématique des écrits et ont été chargés de rédiger les recommandations portant sur chaque chapitre. Un comité indépendant d'examen factuel a évalué les recommandations et ses membres ont déterminé si la valeur probante attribuée reflétait la solidité des publications existantes. Le processus d'échange qui a permis l'élaboration, l'examen et la révision des recommandations a comporté quatre réunions mixtes du Comité directeur et du Groupe d'experts. La version finale des lignes directrices a été revue par le Comité directeur et par des intervenants et des experts externes qui comprenaient des représentants du monde universitaire, de l'industrie et du gouvernement, ainsi que des milieux non gouvernementaux.

La démarche suivie pour formuler les recommandations reposait sur les règles suivantes :

- Une question claire ou un enjeu bien défini relié à une intervention portant sur l'obésité a constitué le point de départ de la révision des écrits et de la formulation des recommandations.

- Chaque recommandation repose sur des preuves — établies à la suite d'un examen systématique des écrits — et reflète le consensus des membres du Comité directeur et du Groupe d'experts pertinent.
- Chaque recommandation inclut un niveau de valeur probante (1 à 4 [Tableau 1]) et une catégorie (A, B ou C [Tableau 2]).
- Le niveau de valeur probante indique aux lecteurs la solidité des preuves en faveur de l'intervention (ou contre celle-ci) et repose sur des critères objectifs préétablis.
- La catégorie indique aux lecteurs si une intervention devrait (ou non) être mise en œuvre et reflète à la fois le niveau de valeur probante qui appuie la recommandation et la prise en considération des préjudices et coûts de l'intervention, ainsi que de son importance et de sa valeur pour la personne ou la population en cause.
- Le niveau de valeur probante attribué à une intervention n'est pas nécessairement relié à une catégorie correspondante. Une catégorie élevée est toutefois moins probable dans un contexte de preuves de faible qualité.
- Nous utilisons la formulation « nous recommandons » pour exprimer une recommandation de catégorie A. L'expression « nous suggérons » sert à formuler une recommandation de catégorie B. La formulation des recommandations de catégorie C varie, mais elle reflète l'incertitude qui règne au sujet des avantages et des risques de l'intervention.
- Une recommandation de consensus à laquelle on attribue une catégorie C est un énoncé qui présente une approche ou un guide raisonnable pour le domaine d'étude en cause. La recommandation de consensus reflète le manque de preuve pour éclairer la pratique clinique ou l'existence de données anecdotiques seulement.

Recommandations sur la recherche

Les recommandations sur la recherche visent à cerner les lacunes des connaissances existantes et à attribuer des priorités à des recherches à venir. Les recommandations sur les recherches ont été formulées par des spécialistes et le Comité directeur les a examinées et modifiées à maintes reprises.

Tableau 1 : Critères d'attribution d'un niveau de valeur probante à des recommandations

Niveau de valeur probante	Critère
1	<ul style="list-style-type: none"> • Essais contrôlés randomisés (ou méta-analyses) <i>sans</i> limites importantes
2	<ul style="list-style-type: none"> • Essais contrôlés randomisés (ou méta-analyses) <i>avec</i> limites importantes • Études par observation (essais cliniques non randomisés ou études de cohorte) avec preuves convaincantes
3	<ul style="list-style-type: none"> • Autres études par observation (études de cohortes prospectives, études cas-témoins, séries de cas)
4	<ul style="list-style-type: none"> • Données insuffisantes ou inexistantes dans la population d'intérêt • Preuves anecdotiques ou expérience clinique

Objectifs et contenu des lignes directrices

Ces lignes directrices canadiennes sur la prévention et la prise en charge de l'obésité visent à répondre au besoin de recommandations factuelles sur la prise en charge de l'obésité à l'échelle de la personne et de la population, à cerner les lacunes des connaissances et à établir un programme de recherches futures dans ce domaine.

Objectifs

Les lignes directrices visaient plus précisément à :

- établir un processus d'élaboration d'un guide factuel sur le dépistage, la prévention et le traitement de l'obésité au Canada;
- formuler des recommandations sur l'application des interventions suivantes aux personnes et aux populations :
 - dépistage de l'obésité (utilisation de l'indice de masse corporelle [IMC] et du tour de taille);
 - dépistage de problèmes reliés à l'obésité (p. ex., dyslipidémie, diabète);
 - dépistage de troubles psychosociaux (p. ex., troubles de l'humeur, troubles de l'alimentation);
 - prévention de l'obésité (interventions individuelles et communautaires);
 - thérapie basée sur l'alimentation et les habitudes de vie;
 - thérapie fondée sur l'exercice physique;
 - thérapie cognitive-comportementale;
 - thérapie pharmacologique;
 - thérapie chirurgicale;
 - thérapie parallèle ou non traditionnelle;
 - soutien d'une équipe de soins de santé;
- diffuser des documents à un vaste éventail de prestataires de soins de santé;
- aider à élaborer des politiques publiques sur la santé;
- cerner les lacunes du savoir ou suggérer un programme de recherche.

Tableau 2 : Critères d'attribution d'une catégorie aux recommandations

Catégorie	Critère
A	Recommandation solide (les interventions peuvent s'appliquer à la plupart des personnes dans la plupart des circonstances) <ul style="list-style-type: none">• les avantages l'emportent clairement sur les risques (ou vice versa)• niveau de valeur probante 1, 2 ou 3
B	Recommandation intermédiaire (les interventions peuvent varier selon les caractéristiques du patient ou d'autres circonstances) <ul style="list-style-type: none">• on ne sait pas clairement si les avantages l'emportent sur les risques• niveau de valeur probante 1, 2 ou 3
C	Recommandation de consensus (faible) (d'autres interventions peuvent être tout aussi raisonnables) <ul style="list-style-type: none">• on ne sait pas clairement si les avantages l'emportent sur les risques• niveau de valeur probante 3 ou 4

Populations et groupes de patients d'intérêt

Au cours de l'élaboration du présent guide, nous voulions englober un vaste éventail de populations et de patients de tous les groupes d'âge et sous-groupes (ces derniers classés en fonction d'une comorbidité ou de l'origine ethnique) :

- enfants, adolescents et adultes préobèses ou obèses ou dont la circonférence de taille a augmenté;
- sous-groupes de populations (p. ex., personnes atteintes de diabète de type 2, d'hypertension, de dyslipidémie ou d'obésité sévère [IMC ≥ 40 kg/m²] et groupes ethniques [p. ex., Autochtones, Asiatiques]).

Principaux résultats

Les lignes directrices présentent les résultats dont on a tenu compte dans la mesure du possible dans la formulation des recommandations :

Résultats anthropométriques : poids, IMC et tour de taille

Résultats biochimiques ou physiques : glycémie à jeun, cholestérol total, cholestérol à lipoprotéines de basse densité (LDL), cholestérol à lipoprotéines de haute densité (HDL), triglycérides, ratio du cholestérol total sur le cholestérol HDL, et pression artérielle systolique et diastolique

Résultats cliniques : maladies cardiovasculaires, mortalité et mesure de la qualité de vie

Résultats psychosociaux : troubles de l'humeur et troubles de l'alimentation.

Utilisation des lignes directrices : exemple de cas

Les présentes lignes directrices se veulent un guide pratique que les professionnels de la santé peuvent utiliser dans leur travail de tous les jours, en consultant la liste des recommandations (qui se trouve à la fin du présent sommaire) pour trouver rapidement les points clés. On peut aussi consulter le texte intégral des chapitres (affiché sur le site web du JAMC www.cmaj.ca/cgi/content/full/176/8/S1/DC1), où on trouvera une analyse plus approfondie des questions traitées. Chacun des 26 chapitres contient les recommandations figurant à la fin du présent sommaire, la question à laquelle elles se rapportent et un aperçu du contexte et de la justification des recommandations.

Dans les deux cas, nous suggérons aux lecteurs de lire le chapitre 1 qui explique les catégories et les niveaux de valeur probante attribués aux recommandations. Comme il n'existe pas de méthode normalisée de production de lignes directrices ou de guides de pratique, les lecteurs pourront trouver utile de comprendre dès le départ la démarche suivie par le Comité. En bref, *le niveau de valeur probante* constitue une évaluation objective qui reflète la qualité des données probantes contenues dans les études publiées. La *catégorie* est une évaluation subjective qui tient compte à la fois du niveau de valeur probante et d'autres facteurs (c.-à-d. préjugés, fardeaux et coûts) pertinents à une intervention appliquée au niveau de la personne ou de la population.

Le scénario qui suit illustre la façon d'utiliser les lignes directrices pour prendre en charge un patient adulte type évalué en pratique clinique. L'évaluation du patient obèse ainsi que les étapes de la démarche clinique sont présentés à la Figure 1.

M^{me} A est une femme de 46 ans, mariée, mère de deux enfants, qui se présente pour une évaluation initiale en soins primaires. Depuis quelques mois, elle est «fatiguée et de plus en

plus irritable», mais elle est autrement en bonne santé. Ses menstruations sont régulières et elle n'a pas de symptômes de climactère. Elle ne prend aucun médicament d'ordonnance, mais prend à l'occasion des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) en vente libre, pour une lombalgie. Ancienne fumeuse, elle a un emploi sédentaire et ne fait pas d'exercice régulièrement (parce qu'elle manque de temps). Sa mère (âgée de 72 ans) est atteinte de diabète de type 2 et son père (âgé de 75 ans) a une coronaropathie.

L'examen physique révèle que M^{me} A semble généralement en bonne santé. Son poids est de 89 kg et sa taille est de 1,6 m. Sa pression artérielle est de 135/85 mm Hg, sa fréquence cardiaque, de 72 battements/minute, les poumons sont clairs à l'auscultation et à la percussion, les sons cardiaques sont normaux, aucune viscéromégalie abdominale n'est palpable et elle ne présente aucune anomalie musculosquelettique ou cutanée. Son phénotype corporel indique une tendance à l'obésité tronculaire (abdominale).

En tant que médecin de premier recours, vous pensez que M^{me} A est obèse (et présente une tendance à la répartition tronculaire des tissus adipeux) et qu'elle est à risque de maladies liées à l'obésité, en l'occurrence le diabète de type 2 et l'hypertension. Lorsque vous lui posez d'autres questions, la patiente indique qu'elle a de mauvaises habitudes alimentaires et reconnaît prendre de fréquentes «collations» constituées d'aliments peu nutritifs et à haute densité énergétique. Elle présente aussi des symptômes indicateurs d'un trouble dépressif, ce qui est courant chez les adultes obèses. Elle n'a pas de symptôme indicateur d'une apnée obstructive du sommeil, qu'on associe aussi à l'obésité.

Évaluation initiale de la patiente et examens

Les chapitres 3 à 8 portent sur l'évaluation initiale des patients préobèses ou obèses. Compte tenu de l'évaluation clinique de M^{me} A, appuyée par des points clés tirés des chapitres pertinents, nous recommandons les interventions suivantes.

Mesure de l'IMC et du tour de taille

Justification : Il est essentiel de commencer par mesurer l'IMC et la circonférence de la taille pour déterminer le niveau de l'adiposité et la répartition des tissus adipeux et il s'agit d'une recommandation de catégorie A pour le dépistage de l'embonpoint et de l'obésité. Ces mesures sont simples et faciles. On peut utiliser la mesure de l'IMC (poids divisé par la taille au carré) et la circonférence de la taille afin de déterminer le profil de risque de maladie cardiovasculaire chez un patient et le risque global pour la santé. Ces mesures constituent aussi un point de référence pour surveiller l'évolution de l'IMC ou du tour de taille au fil du temps, particulièrement si l'on prévoit une intervention de perte de poids.

L'IMC de M^{me} A s'établit à 34,8 kg/m² (89 kg ÷ [1,6 m]²). Compte tenu des guides en vigueur sur les catégories de poids (décrites au chapitre 3), M^{me} A se situe à peu près à la ligne de démarcation entre l'obésité de catégorie I (IMC 30–34,9 kg/m²) et de catégorie II (IMC 35–39,9 kg/m²). À 98 cm, son tour de taille est élevé pour son sexe (c.-à-d. ≥ 80 cm), ce qui révèle une tendance à l'obésité tronculaire (abdominale) (voir Tableau 3). La conjugaison de ces deux mesures du risque pour la santé place cette patiente dans la catégorie de «risque très élevé» de maladies liées à l'obésité.

Mesure des paramètres de laboratoire

Les paramètres de laboratoire comprennent la glycémie à jeun, le cholestérol total, le cholestérol LDL, le cholestérol HDL, les triglycérides, le ratio du cholestérol total sur le cholestérol HDL, les concentrations d'enzymes hépatiques et une analyse d'urine.

Justification : La glycémie à jeun et le bilan lipidique sont des éléments importants de l'évaluation d'une personne préobèse ou obèse et il s'agit d'une recommandation de catégorie A (chapitres 6 et 8) parce que les patients obèses (en particulier ceux qui ont une obésité tronculaire) présentent un risque de prédiabète (une anomalie de la glycémie à jeun et/ou une intolérance au glucose), de diabète de type 2 et de dyslipidémie. Le dépistage précoce de tels troubles peut permettre de modifier l'alimentation et les habitudes de vie de façon à atténuer le risque d'apparition et d'évolution d'une maladie. L'évaluation des enzymes hépatiques et l'analyse d'urine constituent une recommandation de catégorie B (chapitres 6 et 8) parce que les patients obèses peuvent présenter un risque accru d'hépatite (stéatohépatite non alcoolique) et de déficience de la fonction rénale.

Dans le cas de M^{me} A, les tests de laboratoire donnent les résultats suivants : glycémie à jeun, 6,4 mmol/L; cholestérol total, 5,75 mmol/L; cholestérol LDL, 3,59 mmol/L; cholestérol HDL, 1,26 mmol/L; triglycérides, 1,98 mmol/L; ratio du cholestérol total sur le cholestérol HDL, 4,56; concentration d'enzymes hépatiques, normale; résultats d'analyse d'urine, normaux.

Évaluation de la dépression et d'autres troubles de l'humeur

Justification : La dépression majeure et d'autres troubles de l'humeur sont courants chez les patients obèses : ils font leur apparition chez 20 % à 60 % des femmes de 40 ans ou plus dont l'IMC > 30 kg/m², groupe dont fait partie M^{me} A. De plus, la présence d'un trouble de l'humeur peut avoir un effet indésirable sur l'observation des interventions de perte de poids. Le dépistage de ces troubles chez les personnes appropriées constitue une recommandation de catégorie B (voir chapitre 7). Il faudrait commencer à traiter un trouble dépressif majeur de concert avec toute intervention prévue de perte de poids parce qu'il faut éviter certains traitements pharmacologiques amaigrissants chez les patients qui prennent des antidépresseurs.

On considère que M^{me} A est atteinte d'un trouble dépressif léger qui semble relié en partie aux préoccupations et à l'anxiété soulevées par son image corporelle. On envisage pour le moment un inhibiteur spécifique du recaptage de la sérotonine (ISRS) et une psychothérapie.

Création de l'équipe interprofessionnelle pour un programme de perte de poids

Compte tenu des résultats cliniques et de laboratoire ci-dessus, vous concluez que M^{me} A est atteinte d'une anomalie de la glycémie à jeun (prédiabète), de dyslipidémie et de trouble dépressif léger. Elle présente un risque de maladies cardiovasculaires et des symptômes dépressifs de plus en plus importants. Il faut en outre surveiller sa pression artérielle (135/85 mm Hg) à cause du risque d'hypertension.

En nous fondant sur le chapitre 9, nous recommandons que M^{me} A entreprenne un programme de perte de poids. Avant de commencer, il faut discuter avec elle de la nécessité d'avoir re-

Figure 1 : Algorithme d'évaluation et étapes de prise en charge de l'adulte préobèse ou obèse. *Les limites supérieures de l'indice de masse corporelle (IMC) et de la circonférence de la taille varient selon les groupes ethniques; voir le Tableau 3 pour les valeurs de référence de la circonférence de taille selon les origines ethniques.

cours à une équipe interprofessionnelle de soins de santé qui l'aidera à réaliser son programme. L'équipe de soins comportera un professionnel de la santé chargé de la coordination (qui peut être un médecin de première ligne, un médecin spécialiste ou une infirmière autorisée), un professionnel de l'alimentation (diététiste), un professionnel de l'exercice (kinésiologue) et un psychologue clinicien.

Le professionnel de la santé chargé de la coordination mettra à contribution les membres de la famille de la patiente afin qu'ils sentent qu'ils font partie de l'équipe de soins. Les professionnels de la santé formuleront des recommandations précises pour aider la patiente à se conformer au programme de perte de poids et déterminer les obstacles qui pourraient l'empêcher de modifier ses habitudes de vie, changements qui feront partie intégrante du programme. Le professionnel de la santé discutera aussi du besoin d'objectifs raisonnables et atteignables sur le plan de la perte de poids. Comme il en est question au chapitre 9, le recours à une intervention multidisciplinaire fondée sur les habitudes de vie dans la prise en charge des personnes obèses constitue une recommandation de *catégorie A*. La discussion préalable au sujet du programme de perte de poids entre les membres de l'équipe de santé et la patiente afin d'établir des objectifs et de revoir les obstacles qui pourraient empêcher de les atteindre constitue de plus une recommandation de *catégorie B*.

Initiation d'un programme de perte de poids

Compte tenu des chapitres 10 à 16 des lignes directrices, nous recommandons que M^{me} A suive une stratégie de perte de poids axée principalement sur des interventions visant l'ali-

mentation et les habitudes de vie. Afin d'initier ces interventions et d'en faire le suivi, il faut référer la patiente aux professionnels de la santé compétents qui aideront à démarrer les interventions et à suivre les progrès de la patiente au fil du temps. Tous les programmes de perte de poids comportent implicitement la surveillance à long terme de l'état du patient, semblable à la surveillance à long terme des patients qui ont d'autres problèmes chroniques comme l'hypertension ou le diabète. Les visites de suivi servent à dispenser des conseils continus sur la gestion des habitudes alimentaires et des habitudes de vie, à éduquer et, ce qui est sans doute le plus important, à offrir à la patiente un appui soutenu afin qu'elle maintienne à long terme les modifications de ses habitudes alimentaires et de son style de vie.

Interventions visant l'alimentation et les habitudes de vie

Justification : Les interventions portant sur l'alimentation et les habitudes de vie visant à réduire l'apport d'énergie et à en augmenter la dépense au moyen d'un programme équilibré d'alimentation et d'exercice constituent un élément essentiel de tout programme de perte de poids. Nous présentons au chapitre 12 une recommandation de *catégorie A* portant sur une alimentation saine et l'activité physique régulière comme traitement de première intention chez les adultes préobèses ou obèses afin de les aider à perdre assez de poids sur le plan clinique et à réduire les symptômes reliés à l'obésité. Nous attribuons aussi la *catégorie A* à la recommandation portant sur l'alimentation et l'exercice chez les adultes préobèses ou obèses qui présentent des facteurs de risque de diabète de type

2, comme c'est le cas chez M^{me} A, qui a une anomalie de la glycémie à jeun et des antécédents familiaux de diabète de type 2.

Évaluation par un professionnel de l'alimentation (diététiste)

Justification : Pour formuler un plan de traitement fondé sur l'alimentation et informer adéquatement, il faut les conseils d'un professionnel de la santé qui possède de l'expertise en gestion de l'alimentation. La plupart des médecins n'ont pas suffisamment de temps à consacrer à la prise en charge de l'alimentation et peuvent ne pas avoir l'expertise nécessaire pour recommander un plan de traitement fondé sur l'alimentation. Le recours à un professionnel de la santé qualifié et chevronné (de préférence une diététiste autorisée) pour dispenser des conseils sur l'alimentation et appliquer un plan optimal fondé sur l'alimentation afin d'atteindre et de maintenir un poids santé constitue une recommandation de *catégorie A* (chapitre 11).

Dans le cas de M^{me} A, la diététiste professionnelle se concentrera sur le régime alimentaire personnalisé pour le patient qui a une intolérance au glucose ou un diabète de type 2 émergent.

Tableau 3: Valeurs de référence de la circonférence de taille selon les origines ethniques

Pays ou ethnie	Circonférence de taille† (en tant que mesure d'obésité tronculaire), en cm	
	Homme	Femme
Europoïde*	≥ 94	≥ 80
Asiatique du Sud et Chinois‡	≥ 90	≥ 80
Japonais‡	≥ 85	≥ 90
Amérique centrale et du Sud	Utiliser les valeurs de l'Asie du Sud tant que des données plus précises ne seront pas disponibles	
Afrique sub-saharienne	Utiliser les valeurs européennes tant que des données plus précises ne seront pas disponibles	
Méditerranée de l'Est et Moyen-Orient (populations arabes)	Utiliser les valeurs de l'Asie du Sud tant que des données plus précises ne seront pas disponibles	

*Dans de futures études épidémiologiques de populations d'origine Europeoïde, il faudrait donner la prévalence en utilisant à la fois les valeurs de référence européennes et nord-américaines, ce qui permettrait de meilleurs comparaisons. Aux États-Unis, les valeurs NCEP-ATP III (hommes > 102 cm, femmes > 88 cm) continueront sans doute à être utilisées à des fins cliniques. Il est toutefois fortement recommandé, pour les études épidémiologiques et, dans la mesure du possible, pour le dépistage, d'utiliser des valeurs ethnospécifiques pour les personnes du même groupe ethnique, quel que soit le lieu où elles se trouvent. Ainsi, les critères recommandés pour le Japon s'appliqueraient aux communautés japonaises expatriées; de même pour les hommes et les femmes de l'Asie du Sud, quel que soit leur lieu ou pays de résidence.

†Valeurs fondées sur des populations chinoises, malaisiennes et indiennes.

‡Les analyses subséquentes de données suggèrent que les valeurs asiatiques devraient s'appliquer aux populations japonaises tant que l'on ne disposera pas d'autres données.

Note : NCEP-ATP III = National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults - Adult Treatment Panel III (Groupe d'experts sur le dépistage, l'évaluation et le traitement de l'hypercholestérolémie chez les adultes - Panel III de traitement des adultes - du Programme national d'éducation sur le cholestérol).

Évaluation par un professionnel de l'exercice (kinésiologue)

Justification : L'exercice fait partie intégrante d'un programme de perte de poids, surtout au moment de maintenir le poids. Comme dans le cas du traitement par l'alimentation, beaucoup de médecins n'ont pas le temps ou le savoir-faire nécessaires pour conseiller des patients au sujet d'un programme d'exercice personnalisé en fonction de leurs capacités et de leurs besoins particuliers. Les conseils d'un professionnel de l'exercice (kinésiologue) s'imposent. Pour un patient type, l'activité physique (30 minutes par jour d'activité d'intensité moyenne passant, le cas échéant, à 60 minutes) comme élément d'un programme de perte de poids constitue une recommandation de catégorie A (chapitre 13).

Dans le cas de M^{me} A, un programme d'exercice pose problème à cause du manque de temps attribuable à l'équilibre entre les obligations professionnelles et familiales. Un professionnel de l'exercice aidera à établir un programme réalisable compte tenu de ces limites.

Évaluation par un psychologue (ou psychiatre) clinicien

Justification : Au chapitre 10, nous présentons une recommandation de *catégorie A* portant sur une ou plusieurs modifications du comportement, une thérapie cognitive-comportementale, l'amélioration de l'activité physique et des conseils sur l'alimentation comme éléments d'une intervention intégrée de la perte de poids.

Dans le cas de M^{me} A, qui semble présenter des symptômes dépressifs légers qui peuvent être reliés en partie à sa perception de l'image corporelle et à des habitudes alimentaires loin d'être optimales, un psychologue (ou un psychiatre) ayant l'expérience de la prise en charge des patients obèses aidera à produire les modifications appropriées du comportement et, au besoin, à administrer une psychothérapie et des psychotropes.

Surveillance à long terme d'un patient qui suit un programme de perte de poids

Bien des patients qui entreprennent un programme de perte de poids peuvent en tirer au début des avantages pour la santé caractérisés par une perte de poids et des améliorations des mesures physiques (réduction des symptômes), des résultats de laboratoire (glycémie et lipidémie) et des mesures psychologiques (amélioration de l'humeur). Ils sont nombreux aussi, toutefois, à rechuter et à voir ces résultats se détériorer à long terme.

Même si des questions particulières reliées à la prise en charge des patients dépassent la portée des présentes lignes directrices, nous offrons une évaluation des traitements possibles à envisager après le traitement de première intention visant l'alimentation et les habitudes de vie. Les chapitres 14 à 16 traitent de ces traitements possibles qui visent à appuyer le traitement de première intention. Compte tenu des caractéristiques individuelles de chaque patient et des risques et avantages de référence pour la santé découlant d'une intervention de perte de poids de première intention, un patient peut être admissible à une pharmacothérapie contre l'obésité, à une chirurgie bariatrique ou à d'autres traitements comprenant des plantes médicinales et autres suppléments alimentaires.

RECOMMANDATIONS

SECTION UN : CLINIQUES

Épidémiologie de l'obésité

1. En raison de la montée de l'incidence et de la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité au Canada, nous recommandons de mettre en œuvre des stratégies visant à prévenir et à traiter l'embonpoint et l'obésité chez les enfants, les adolescents et les adultes [*catégorie A, niveau 3*].
2. Étant donné le manque d'information adéquate sur la prévalence de l'obésité et les facteurs de risque connexes au Canada, et en particulier dans des sous-groupes de la population, nous recommandons de créer un système national de surveillance comprenant au moins des mesures de la taille, du poids et du tour de taille [*catégorie A, niveau 3*].

Classification de l'embonpoint et de l'obésité chez les adultes et les enfants

3. Nous recommandons de mesurer l'indice de masse corporelle (IMC; poids en kilogrammes divisé par la taille en mètres, au carré) chez tous les adultes [*catégorie A, niveau 3⁴⁻⁶*] et les enfants et les adolescents (de deux ans et plus). Nous recommandons d'utiliser les tables de croissance des *Centers for Disease Control and Prevention* des États-Unis dans le cas de l'IMC pour dépister l'embonpoint ($\geq 85^{\text{e}}$ à $< 95^{\text{e}}$ percentile) et l'obésité ($\geq 95^{\text{e}}$ percentile) chez les enfants et les adolescents [*catégorie A, niveau 3⁷*].
4. Nous recommandons de mesurer la circonférence de la taille chez tous les adultes afin d'évaluer les risques pour la santé qui sont reliés à l'obésité [*catégorie A, niveau 3^{5,6}*].

Évaluation de l'embonpoint et de l'obésité chez les adultes et les enfants

Évaluation de la réceptivité au changement

5. Nous suggérons que les professionnels de la santé évaluent la réceptivité et les obstacles au changement avant qu'une personne entreprenne un programme de contrôle du poids ou de perte de poids fondé sur des habitudes de vie saines [*catégorie B, niveau 3^{8,9}*].

Examens de laboratoire et évaluation clinique des adultes, des adolescents et des jeunes préobèses et obèses

6. Nous recommandons que l'évaluation clinique des adultes^{4,10-12} et des enfants^{13,14} préobèses et obèses comprenne les antécédents et un examen médical complet pour exclure des causes secondaires (reliées au système endocrinien ou à un syndrome) de l'obésité ainsi que des risques pour la santé et des complications reliées à celle-ci [*catégorie A, niveau 3*].
7. Nous recommandons de mesurer la glycémie plasmatique à jeun et d'établir le bilan lipidique, y compris le cholestérol total, les triglycérides, le cholestérol à lipoprotéines de basse densité (LDL), le cholestérol à lipoprotéines de haute densité (HDL) et le ratio du cholestérol total sur le cholestérol HDL

comme tests de dépistage des adultes préobèses et obèses [catégorie A, niveau 3^{10,15}] et nous suggérons de soumettre à ces tests de dépistage les enfants de 10 ans et plus [catégorie B, niveau 3^{13,16}]. Nous suggérons de répéter au besoin ces examens à intervalles périodiques [catégorie C, niveau 4].

8. Nous suggérons des examens supplémentaires, comme les tests d'enzymes hépatiques, l'analyse d'urine et les études sur le sommeil (le cas échéant), pour dépister et exclure d'autres problèmes de santé courants reliés à l'obésité [catégorie B, niveau 3¹⁷⁻¹⁹].
9. Nous suggérons que les professionnels de la santé cherchent à déterminer si l'adulte préobèse ou obèse a des troubles de l'alimentation ou des troubles dépressifs et psychiatriques, le cas échéant [catégorie B, niveau 3²⁰⁻³¹].

Prise en charge de l'obésité chez les adultes et les enfants

Rôle des professionnels de l'équipe de soins de santé dans la prise en charge de l'obésité et le counselling en la matière

10. Nous recommandons une intervention intégrée portant sur des habitudes de vie saines chez les personnes préobèses ou obèses [catégorie A, niveau 1]. Nous suggérons que les membres de l'équipe de soins de santé discutent avec les personnes disposées à entreprendre un programme de contrôle du poids des dimensions appropriées d'éducation, de soutien et de traitement qui s'ajouteront à une intervention portant sur les habitudes de vie [catégorie B, niveau 2].
11. Nous encourageons les professionnels de première ligne à collaborer avec d'autres membres de l'équipe de soins de santé afin d'établir un programme intégré de perte de poids à l'intention de la personne préobèse ou obèse afin de promouvoir la perte de poids et de la maintenir [catégorie C, niveau 3].
12. Nous encourageons les professionnels de première ligne à instaurer un climat exempt de jugement lorsqu'ils discutent de la perte de poids [catégorie C, niveau 4].
13. Nous encourageons les professionnels de la santé à tenir compte des obstacles auxquels les gens pourraient faire face au sujet de l'obésité et de sa prise en charge [catégorie C, niveau 4].

Interventions portant sur les habitudes de vie

14. Nous recommandons une alimentation réduite en énergie et l'activité physique régulière comme traitement de première intention pour permettre aux adultes^{32,33} et aux enfants³⁴⁻³⁶ préobèses et obèses d'obtenir une perte de poids significative sur le plan clinique et pour réduire les symptômes reliés à l'obésité [catégorie A, niveau 2].
15. Dans le cas des enfants, nous recommandons un suivi continu par des professionnels de la santé pendant au moins trois mois [catégorie A, niveau 2³⁴⁻³⁷].
16. Nous recommandons une thérapie fondée sur l'alimentation et sur l'exercice dans le cas des personnes préobèses ou obèses qui présentent des facteurs de risque de diabète de type 2 [catégorie A, niveau 1³⁸⁻⁴⁰] et de maladies cardiovasculaires [catégorie A, niveau 2^{41,42}].
17. Nous suggérons que l'on fournisse aux patients prêts à

entreprendre un programme de perte de poids de l'éducation sur l'obésité et du soutien à l'aide de techniques de modification du comportement pour appuyer d'autres interventions [catégorie B, niveau 2⁴³⁻⁴⁵].

18. Nous recommandons des interventions intégrées visant les habitudes de vie (combinant des techniques de modification du comportement, une thérapie cognitive-comportementale, une amélioration de l'activité physique et des conseils sur l'alimentation) dans le cas de tous les patients obèses [catégorie A, niveau 1^{39,46-48}].
19. Nous suggérons une thérapie comportementale axée sur la famille dans le traitement de l'obésité chez les enfants [catégorie B, niveau 1⁴⁹⁻⁵³].

Interventions portant sur l'alimentation

20. Nous suggérons que le plan d'alimentation optimal pour atteindre un poids santé et les conseils sur l'alimentation aux adultes, aux adolescents et aux enfants soient élaborés en collaboration avec un professionnel de la santé qualifié et chevronné (de préférence une diététiste autorisée), ainsi qu'avec la personne en cause et les membres de sa famille, de façon à répondre à leurs besoins [catégorie B, niveau 2⁵⁴⁻⁵⁶].
21. Nous recommandons de conjuguer une alimentation équilibrée sur le plan nutritionnel (conçue pour réduire l'apport en énergie) avec d'autres interventions de soutien pour atteindre un poids santé chez les personnes de tous les âges qui sont préobèses ou obèses et pour favoriser le maintien de la croissance normale chez les adolescents et les jeunes [catégorie C, niveau 4].
22. Nous suggérons une alimentation à forte teneur en protéines ou à faible teneur en gras (compte tenu des plages acceptables de répartition des macronutriments indiquées dans les Apports nutritionnels de référence) comme traitement possible à court terme (6 à 12 mois) raisonnable pour des adultes obèses dans le cadre d'un programme de perte de poids [catégorie B, niveau 2^{57,58}].
23. Les substituts de repas peuvent être considérés comme un élément d'une alimentation à teneur réduite en énergie chez certains adultes intéressés à entreprendre un programme de perte de poids fondé sur l'alimentation [catégorie C, niveau 2^{59,60}].

Activité physique

Adultes

24. Nous encourageons tous ceux qui envisagent d'entreprendre un programme d'exercice vigoureux à consulter leur médecin ou les professionnels de leur équipe de soins de santé [catégorie C, niveau 4].
25. Nous suggérons une pratique régulière et à long terme de l'activité physique, associée au maintien du poids corporel ou à une modeste réduction de celui-ci, pour toutes les personnes préobèses ou obèses [catégorie B, niveau 2^{61,62}].
26. Le programme d'activité physique et d'exercice devraient être viable pour la personne et adapté à ses besoins. Nous recommandons d'en augmenter graduellement la durée totale afin de maximiser les avantages sur la perte de poids [catégorie A, niveau 2⁶³⁻⁶⁵].
27. Nous suggérons l'activité physique (30 minutes par jour d'intensité moyenne passant, le cas échéant, à 60 minutes

par jour) comme élément d'un programme global de perte de poids [catégorie B, niveau 2^{62,63}].

28. Les exercices d'endurance peuvent réduire le risque de morbidité cardiovasculaire chez les femmes ménopausées en bonne santé et nous les suggérons chez les adultes qui ont un IMC élevé [catégorie B, niveau 2].

Enfants et adolescents

29. Nous recommandons que les médecins de première ligne et l'équipe de soins de santé encouragent les enfants et les adolescents à réduire leurs activités sédentaires et leur «temps d'écran» (c.-à-d. télévision, jeux vidéos) [catégorie A, niveau 2⁶⁷⁻⁶⁹].
30. Nous recommandons que les activités prescrites pour les enfants soient agréables et divertissantes, et que les activités fondées sur les habitudes de vie soient personnalisées en fonction des forces relatives de l'enfant en cause et de la famille [catégorie A, niveau 2⁷⁰]. On encourage les professionnels de la santé à insister auprès des enfants sur les avantages à court terme de l'activité physique plutôt que sur les avantages à long terme pour la santé [catégorie C, niveau 4].

Pharmacothérapies

Adultes

31. Nous suggérons d'ajouter un agent pharmacologique choisi dans les cas appropriés chez les adultes préobèses ou obèses qui ne réussissent pas à atteindre une perte de poids significative sur le plan clinique ou à maintenir leur poids par l'alimentation et l'exercice, afin d'aider à réduire les signes et les symptômes reliés à l'obésité [catégorie B, niveau 2⁷¹⁻⁷⁶].
32. Nous suggérons l'ajout d'un agent pharmacologique choisi dans le cas des adultes préobèses ou obèses atteints de diabète de type 2 ou d'une intolérance au glucose, ou qui ont des facteurs de risque de diabète de type 2, et qui n'arrivent pas à atteindre une perte de poids significative sur le plan clinique ou à maintenir leur poids par l'alimentation et l'exercice, afin d'améliorer le contrôle de la glycémie et de réduire le risque de diabète de type 2 [catégorie B, niveau 2^{71,72,77-82}].

Enfants et adolescents

33. Chez les adolescents, nous suggérons d'envisager l'orlistat pour appuyer la perte de poids et le maintien du poids en combinaison avec un régime d'intervention portant sur les habitudes de vie [catégorie B, niveau 1].
34. En raison du manque de données sur les enfants prépubertaires, il faudrait envisager d'utiliser des agents pharmacologiques uniquement dans le contexte d'une étude clinique surveillée [catégorie C, niveau 4].

Chirurgie bariatrique

35. Nous suggérons d'envisager de soumettre les adultes atteints d'obésité sévère sur le plan clinique (IMC ≥ 40 kg/m² ou ≥ 35 kg/m² conjugué à une comorbidité sévère) à une chirurgie bariatrique lorsque l'intervention portant sur les habitudes de vie ne suffit pas pour atteindre un poids santé [catégorie B, niveau 2⁸³].
36. Nous suggérons que la chirurgie bariatrique chez les adoles-

cents soit limitée aux cas exceptionnels et pratiquée uniquement par des équipes chevronnées [catégorie C, niveau 4].

37. Nous suggérons d'envisager une approche à effraction minimale pour la chirurgie de perte de poids lorsqu'une équipe chirurgicale ayant reçu la formation nécessaire et disposant des ressources appropriées est disponible au bloc opératoire [catégorie C, niveau 3⁸⁴].

Thérapies parallèles

38. Il n'existe pas suffisamment de preuves pour recommander d'utiliser ou non des plantes médicinales, des suppléments alimentaires ou l'homéopathie pour la perte de poids chez les personnes préobèses et obèses [catégorie C, niveau 4^{85,98}].

Prévention de l'obésité chez les adultes et les enfants

39. Nous encourageons l'utilisation de systèmes de surveillance et d'outils de mesure pour déterminer l'efficacité et l'efficacité des programmes et des interventions visant à prévenir l'obésité. Nous encourageons l'élaboration d'un plan de surveillance intégré, coordonné et rigoureux comportant de solides liens entre les créateurs et les promoteurs des programmes, les responsables des politiques et d'autres intervenants comme élément clé de la prévention de l'obésité [catégorie C, niveau 4].
40. La prévention de l'obésité devrait s'appuyer sur une approche multisectorielle — semblable à celle de la lutte contre le tabac au Canada. Les efforts de prévention devraient viser tous les groupes d'âge, durant toute la vie, de la petite enfance à la vieillesse. Il faudrait trouver des moyens novateurs de donner accès à des programmes d'intervention aux citoyens désavantagés sur le plan économique [catégorie C, niveau 4].
41. Les programmes d'intervention combinant une alimentation hypolipidique ou réduite en énergie et des exercices d'endurance n'ont pas démontré qu'ils sont plus efficaces que les programmes fondés sur l'un ou l'autre volet seulement pour ce qui est de la prévention de l'obésité. Il faudrait envisager les deux stratégies [catégorie B, niveau 3].
42. Nous suggérons que l'on envisage, pour la prévention de l'obésité chez les adultes, le counselling individuel et en petits groupes au sujet des interventions alimentaires [catégorie B, niveau 2]. Le counselling par téléphone ou par courrier et les incitations financières ne semblent pas efficaces et nous ne les encourageons pas [catégorie C, niveau 3].
43. Il n'y a pas suffisamment de preuves pour recommander ou déconseiller les interventions communautaires générales visant à réduire le risque de maladies cardiovasculaires pour prévenir l'obésité [catégorie C, niveau 3].
44. Nous encourageons la discussion, avec la future mère, de la prévention de l'obésité chez les enfants [catégorie C, niveau 4].
45. Nous encourageons l'allaitement maternel exclusif des nouveau-nés jusqu'à l'âge d'au moins six mois afin de prévenir l'obésité par la suite [catégorie C, niveau 4].
46. Nous encourageons les discussions portant sur la limitation de la consommation de collations à haute densité énergétique et à forte teneur en sucre et en gras au cours de l'enfance et de l'adolescence [catégorie C, niveau 4].
47. Nous suggérons de limiter à au plus deux heures par jour le

«temps d'écran» (c.-à-d. télévision, jeux vidéos ou d'ordinateur) afin d'encourager davantage l'activité physique et de réduire la consommation d'aliments, ainsi que de limiter l'exposition à la publicité sur les aliments [catégorie B, niveau 3].

48. On encourage le rôle des écoles en tant que contexte crucial pour la promotion de programmes scolaires de prévention fondés sur les habitudes de vie actives et saines, tout comme les interventions qui visent à augmenter l'activité physique quotidienne par le temps d'éducation physique en classe et des possibilités de loisirs actifs [catégorie C, niveau 4].
49. On encourage l'élaboration, dans de multiples contextes, de programmes visant à modifier le comportement, avec la participation des parents et des membres de la famille [catégorie C, niveau 4].

SECTION DEUX : RECHERCHE, POLITIQUES, ÉDUCATION

Recherche et politiques

50. Il faudrait réunir des données normatives provenant d'échantillons représentatifs de la population canadienne afin de permettre d'établir des courbes de croissance de l'IMC et du tour de taille spécifiques au Canada. Les efforts de recherche devraient viser à produire des données de référence fondées sur des critères ou des résultats reliés à la santé au lieu d'être simplement représentatives de la population [catégorie C, niveau 4].
51. Des recherches représentatives s'imposent afin d'aider à établir, pour la circonférence de la taille, des seuils ethno-spécifiques comportant une sensibilité et une spécificité optimales permettant de distinguer des événements cliniques [catégorie C, niveau 4].
52. Des recherches futures devraient viser à déterminer l'utilité clinique de la circonférence de la taille dans la définition du risque pour la santé chez les enfants et les jeunes, sans égard à l'IMC ou conjugué à celui-ci [catégorie C, niveau 4].
53. Pour surveiller, dans les populations, l'embonpoint et l'obésité chez les enfants, nous recommandons l'utilisation des seuils IMC du Groupe de travail international sur l'obésité afin de repérer les enfants et les jeunes préobèses ou obèses. Nous recommandons de présenter dans la mesure du possible la prévalence en utilisant à la fois les seuils des *Centers for Disease Control and Prevention* des États-Unis et ceux du Groupe de travail international sur l'obésité afin de faciliter les comparaisons internationales [catégorie C, niveau 4].
54. Les recherches futures devraient viser à comprendre l'impact du sexe, de la maturation biologique, de la nutrition, des niveaux d'activité physique, du milieu socioculturel, des environnements construits, de l'origine ethnique, des facteurs biologiques, des facteurs psychologiques et de la génétique sur l'obésité ainsi que le risque que l'obésité pose pour la santé dans le contexte de la population canadienne [catégorie C, niveau 4].
55. Il faudrait évaluer en contexte clinique, pour déterminer leur sensibilité, leur spécificité et leur valeur clinique dans l'amélioration de la santé des enfants obèses, les critères de dépistage des conséquences de l'obésité pour la santé [catégorie C, niveau 4].
56. Il faudrait entreprendre une enquête sur la prévalence des conséquences pour la santé de l'obésité chez les enfants de diverses populations et l'enquête devrait comprendre des études longitudinales sur le pronostic d'hyperinsulinémie, l'intolérance au glucose, le taux de glycémie à jeun et le regroupement de facteurs de risque cardiovasculaire [catégorie C, niveau 4].
57. Il est urgent d'entreprendre des études visant à identifier les stratégies d'intervention optimales dans le cas des enfants chez lesquels l'obésité a déjà des conséquences sur l'état de santé [catégorie C, niveau 4].
58. Des études cliniques randomisées s'imposent pour étudier l'effet du traitement de la dépression sur les résultats du traitement de l'obésité. Il faut étudier aussi, avec de meilleures méthodes de diagnostic et de meilleurs concepts prospectifs, le lien entre l'obésité et le trouble dépressif majeur [catégorie C, niveau 4].
59. Il faudrait entreprendre des recherches afin de mettre en place et d'évaluer l'organisation des soins pour les personnes préobèses ou obèses et calculer le rapport coût-efficacité de ces stratégies [catégorie C, niveau 4].
60. Des études contrôlées randomisées de longue durée sur le traitement de l'obésité par la nutrition dans la population pédiatrique s'imposent de toute urgence. Ces études devraient tenir compte des différences liées au groupe ethnique et à l'âge, devraient se dérouler avec et sans restriction énergétique et devraient porter sur l'efficacité alimentaire, l'acceptabilité, l'observation à long terme, l'impact de l'alimentation sur l'embonpoint et les risques pour la santé physique et psychologique [catégorie C, niveau 4].
61. Il faudrait entreprendre des recherches pour valider davantage des modèles et des outils d'évaluation de l'intention de changer et de l'efficacité de l'intervention, afin d'améliorer la réceptivité au changement [catégorie C, niveau 4].
62. Des recherches visant à trouver des médicaments qui n'entraînent pas de prise de poids dans des domaines de traitement comme la psychiatrie s'imposent [catégorie C, niveau 4].
63. Il est hautement prioritaire de consacrer du financement à tous les types de recherches menées à tous les niveaux afin de combler les lacunes des connaissances et de répondre à des questions qui se posent toujours dans le domaine de l'obésité. Des recherches s'imposent pour élaborer, tester et améliorer des politiques et des interventions efficaces (pratiques exemplaires) en prévention de l'obésité afin d'améliorer l'assise factuelle sur laquelle reposeront de futures interventions en santé publique. Il faut accorder une importance particulière à l'application des résultats de recherche dans les politiques, les programmes et la pratique [catégorie C, niveau 4].

Éducation

64. Il faudrait améliorer les programmes d'études au niveau du premier cycle et la formation des praticiens de la santé diplômés afin d'atteindre des buts reliés aux connaissances, aux compétences et aux attitudes en ce qui concerne la prévention et la prise en charge de l'obésité [catégorie C, niveau 4].
65. Il faudrait créer des activités d'éducation continue qui fournissent aux médecins et aux professionnels de la santé les compétences dont ils ont besoin pour donner en toute con-

fiance des conseils sur la gestion du poids santé [catégorie C, niveau 4].

Application des lignes directrices

66. Une organisation centrale peut se charger de la diffusion des lignes directrices, mais des particuliers ou des organisations locales devraient se charger de leur application [catégorie C, niveau 4].
67. L'application de l'information dans la pratique devrait viser avant tout à établir le contrôle du poids et la perte de poids comme stratégie secondaire importante de prévention du diabète et des maladies cardiovasculaires [catégorie C, niveau 4].
68. D'autres recherches s'imposent pour améliorer la compréhension des mécanismes d'application des lignes directrices et guides de pratique [catégorie C, niveau 4⁹⁹].
69. Il faudrait diffuser les lignes directrices dans un format simple et clair qui sera bien accueilli et accepté [catégorie C, niveau 4].
70. Il faudrait créer un réseau de meneurs d'opinion clés locaux comme éléments importants d'une stratégie réussie de diffusion et d'application [catégorie C, niveau 4¹⁰⁰].
71. Un plan à volets multiples de diffusion et d'application générales devrait comporter une série d'événements, y compris la publication dans des journaux critiqués par des pairs et d'autres revues [catégorie C, niveau 4¹⁰¹].
72. Afin d'assurer l'amélioration continue de la qualité, il faudrait créer un comité chargé de mesurer les résultats et de contrôler ensuite l'efficacité du programme d'application [catégorie C, niveau 4].

Évaluation par les pairs : Les recommandations ont été formulées, revues et révisées par le Groupe d'experts et par le Comité directeur. La version finale des lignes directrices a été revue par le Comité directeur et par des intervenants et des experts externes comprenant des représentants du monde universitaire, de l'industrie et du gouvernement, ainsi que des milieux non gouvernementaux.

Les affiliations et une liste complète des comités et des contributeurs figurent à l'Annexe 1.

Contributeurs : David Lau et James Douketis sont les coauteurs principaux du sommaire. Tous les auteurs ont apporté une contribution substantielle à la formulation, à la conception et à l'interprétation des constatations des lignes directrices, ont révisé le manuscrit et y ont apporté une contribution intellectuelle importante, et ont approuvé la version définitive pour publication.

Intérêts concurrents : Aucun déclaré pour James Douketis et Katherine Morrison. David Lau possède des actions de GlaxoSmithKline et d'Eli Lilly. Il est expert-conseil auprès des Laboratoires Abbott Ltée, d'AstraZeneca Canada Inc., de Merck Frosst Canada Inc., de Bristol-Myers Squibb Canada, d'Eli Lilly Canada Inc., de Oryx Pharmaceuticals Inc, de Pfizer Canada Inc., de sanofi-aventis Canada Inc., de Servier Canada Inc. et de Solvay Pharma Inc.; il a reçu des honoraires de conférencier des Laboratoires Abbott Ltée, d'AstraZeneca Canada Inc., de GlaxoSmithKline, de Merck Frosst Canada Inc., de Merck/Schering, d'Eli Lilly Canada Inc., de sanofi-aventis Canada Inc. et de Novo Nordisk Canada Inc.; il a reçu des subventions de recherche d'AstraZeneca Canada Inc., de Bristol Myers Squibb, de Dainippon Pharmaceuticals, de GlaxoSmithKline, de Pfizer Canada Inc. et de sanofi-aventis Canada Inc.; et il a reçu pour participer à des colloques internationaux des subventions de voyage des Laboratoires Abbott Ltée, d'AstraZeneca Canada Inc. et de sanofi-aventis Canada Inc. Irene Hramiak est experte-conseil auprès de GlaxoSmithKline Inc.; elle siège au Conseil consultatif national pour les Laboratoires Abbott, Eli Lilly, Novo Nordisk, sanofi-aventis Canada Inc. et GlaxoSmithKline Inc.; elle a reçu des honoraires de conférencier de Merck Frosst Canada Ltd., de GlaxoSmithKline Inc. et de Novo Nordisk; elle a reçu une subvention de voyage de Novo Nordisk. Arya Sharma est expert-conseil auprès des Laboratoires Abbott Ltée, de Boehringer Ingelheim, de Novartis,

de sanofi-aventis Canada Inc. et de Merck Frosst Canada Ltd.; il a reçu des honoraires de conférencier des Laboratoires Abbott Ltée, de Boehringer Ingelheim, d'AstraZeneca Canada Inc., de Novartis et de Merck Frosst Canada Ltd.; il a reçu des subventions de voyage des Laboratoires Abbott Ltée, de Boehringer Ingelheim, de Merck Frosst Canada Ltd., de Novartis et de sanofi-aventis Canada Inc. Ehud Ur a reçu des honoraires de conférencier ou des subventions à l'éducation et de voyage de sanofi-aventis Canada Inc. et des Laboratoires Abbott Ltée.

Remerciements : Les Laboratoires Abbott Ltée, AstraZeneca Canada Inc., GlaxoSmithKline Inc., Merck Frosst Canada Ltd., Pfizer Canada Inc., Hoffmann-La Roche Ltd., Produits médicaux Johnson & Johnson, sanofi-aventis Canada Inc. et Unilever Canada Inc. ont généreusement fourni de l'aide financière pour la production des présentes lignes directrices sous forme de subventions sans restriction. Les commanditaires n'ont participé à aucun aspect de la production du document, de l'interprétation des publications, de la décision de publier, ni à tout autre aspect de la publication. Les fonds ont servi à tenir des téléconférences et à organiser des réunions, ainsi qu'à permettre aux membres du Comité directeur et du Comité d'experts de se rendre aux réunions. Aucun des membres de ces comités n'a touché de rémunération en argent ou en nature pour sa contribution à ce travail.

Nous remercions spécialement Core Health Services Inc. de Toronto (Ontario) qui a fourni l'aide logistique nécessaire à l'organisation des réunions et des téléconférences et à la distribution des lignes directrices, Barbara Kermode Scott, rédactrice médicale, pour ses services de rédaction et de révision, et Valerie Crosbie pour son aide à la rédaction au cours de la préparation des présentes lignes directrices.

RÉFÉRENCES

1. Shields M. Obésité mesurée : l'embonpoint chez les enfants et les adolescents au Canada. Dans : *Nutrition : Résultats de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes*; numéro 1; 2005 (n° 82-620-MWF2005001 au catalogue). Disponible : www.statcan.ca/francais/research/82-620-MIE/2005001/pdf/cobesity_f.pdf (consulté le 9 janvier 2007).
2. Willms JD, Tremblay MS, Katzmarzyk PT. Geographic and demographic variation in the prevalence of overweight Canadian children. *Obes Res* 2003;11:668-73.
3. Birmingham CL, Muller JL, Palepu A, et al. The cost of obesity in Canada. *JAMC* 1999;160:483-8.
4. *The practical guide: identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults*. Bethesda (MD) : National Institutes of Health; 2000. Publ. n° 00-4084. Disponible : www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/prctgd_b.pdf (consulté le 27 décembre 2006).
5. Dickey RA, Bartuska DG, Bray GW, et al. ACCE/ACE position statement on the prevention, diagnosis, and treatment of obesity. *Endocr Pract* 1998;4(5):297-330. Disponible : www.aace.com/pub/pdf/guidelines/obesityguide.pdf (consulté le 20 janvier 2007).
6. Lyznicki JM, Young DC, Riggs JA, et al. Obesity: assessment and management in primary care. *Am Fam Physician* 2001;63(11):2185-96.
7. Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, et al. 2000 CDC growth charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat* 112002;(246):1-190.
8. McTigue KM, Harris R, Hemphill B, et al. Screening and interventions for obesity in adults: summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2003;139:933-49.
9. Leiter LA, Abbott D, Campbell NR, et al. Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 2. Recommendations on obesity and weight loss. Société canadienne d'hypertension artérielle, Coalition canadienne pour la prévention et le contrôle de l'hypertension artérielle, Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada, Fondation canadienne des maladies du cœur. *JAMC* 1999;160(9 Suppl):S7-12.
10. Genest J, Frohlich J, Fodor G, et al. Recommendations for the management of dyslipidemia and the prevention of cardiovascular disease: summary of the 2003 update. *JAMC* 2003;169:921-4.
11. Allison DB, Mentore JL, Heo M, et al. Antipsychotic-induced weight gain: a comprehensive research synthesis. *Am J Psychiatry* 1999;156:1686-96.
12. Wetterling T. Body weight gain with atypical antipsychotics. A comparative review. *Drug Saf* 2001;24:59-73.
13. Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, et al. Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation* 2005;111:1999-2012.
14. Australian National Health and Medical Research Council. *Clinical practice guidelines for the management of overweight and obesity in children and adolescents*. Canberra : Conseil national australien de recherche sur la santé et la médecine; 2003. Disponible : [www.health.gov.au/internet/wcms/Publishing.nsf/Content/obesityguidelines-guidelines-children.htm/\\$FILE/children.pdf](http://www.health.gov.au/internet/wcms/Publishing.nsf/Content/obesityguidelines-guidelines-children.htm/$FILE/children.pdf) (consulté le 27 décembre 2006).
15. Comité d'experts des Lignes directrices de pratique clinique de l'Association canadienne du diabète. Lignes directrices de la pratique clinique 2003 de l'Association canadienne du diabète pour la prévention et le traitement du diabète au Canada. *Can J Diabetes* 2003;27(Suppl 2):S1-152.

16. Kavey RE, Daniels SR, Lauer RM, et al. American Heart Association guidelines for primary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease beginning in childhood. *Circulation* 2003;107:1562-6.
17. Chagnac A, Weinstein T, Herman M, et al. The effects of weight loss on renal function in patients with severe obesity. *J Am Soc Nephrol* 2003;14:1480-6.
18. Kambham N, Markowitz GS, Valeri AM, et al. Obesity-related glomerulopathy: an emerging epidemic. *Kidney Int* 2001;59:1498-509.
19. van den Brandt PA, Spiegelman D, Yaun SS, et al. Pooled analysis of prospective cohort studies on height, weight, and breast cancer risk. *Am J Epidemiol* 2000;152:514-27.
20. Roberts RE, Kaplan GA, Shema SJ, et al. Are the obese at greater risk for depression? *Am J Epidemiol* 2000;152:163-70.
21. Roberts RE, Deleger S, Strawbridge WJ, et al. Prospective association between obesity and depression: evidence from the Alameda County Study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27:514-21.
22. Pine DS, Goldstein RB, Wolk S, et al. The association between childhood depression and adulthood body mass index. *Pediatrics* 2001;107:1049-56.
23. Goodman E, Whitaker RC. A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity. *Pediatrics* 2002;110:497-504.
24. DiPietro L, Anda RF, Williamson DF, et al. Depressive symptoms and weight change in a national cohort of adults. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1992;16:745-53.
25. Richardson LP, Davis R, Poulton R, et al. A longitudinal evaluation of adolescent depression and adult obesity. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003;157:739-45.
26. Ziegelstein RC, Fauerbach JA, Stevens SS, et al. Patients with depression are less likely to follow recommendations to reduce cardiac risk during recovery from a myocardial infarction. *Arch Intern Med* 2000;160:1818-23.
27. DiMatteo MR, Lepper HS, Croghan TW. Depression is a risk factor for non-compliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Arch Intern Med* 2000;160:2101-7.
28. Linde JA, Jeffery RW, Levy RL, et al. Binge eating disorder, weight control self-efficacy, and depression in overweight men and women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28:418-25.
29. Sherwood NE, Jeffery RW, Wing RR. Binge status as a predictor of weight loss treatment outcome. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999;23:485-93.
30. Unutzer J, Katon W, Williams JW Jr, et al. Improving primary care for depression in late life: the design of a multicenter randomized trial. *Med Care* 2001;39:785-99.
31. Williams JW Jr, Katon W, Lin EH, et al. The effectiveness of depression care management on diabetes-related outcomes in older patients. *Ann Intern Med* 2004;140:1015-24.
32. Sikand G, Kondo A, Foreyt JP, et al. Two-year follow-up of patients treated with a very-low-calorie diet and exercise training. *J Am Diet Assoc* 1988;88:487-8.
33. Pavlou KN, Krey S, Steffee WP. Exercise as an adjunct to weight loss and maintenance in moderately obese subjects. *Am J Clin Nutr* 1989;49(5 Suppl):1115-23.
34. Eliakim A, Kaven G, Berger I, et al. The effect of a combined intervention on body mass index and fitness in obese children and adolescents — a clinical experience. *Eur J Pediatr* 2002;161:449-54.
35. Saelens BE, Sallis JF, Wilfey DE, et al. Behavioral weight control for overweight adolescents initiated in primary care. *Obes Res* 2002;10:22-32.
36. Nemet D, Barkan S, Epstein Y, et al. Short- and long-term beneficial effects of a combined dietary-behavioral-physical activity intervention for the treatment of childhood obesity. *Pediatrics* 2005;115:e443-9.
37. Epstein LH, McCurley J, Wing RR, et al. Five-year follow-up of family-based behavioral treatments for childhood obesity. *J Consult Clin Psychol* 1990;58:661-4.
38. Torjesen PA, Birkeland KI, Anderssen SA, et al. Lifestyle changes may reverse development of the insulin resistance syndrome. The Oslo Diet and Exercise Study: a randomized trial. *Diabetes Care* 1997;20:26-31.
39. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393-403.
40. Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, et al. Prevention of diabetes mellitus in subjects with impaired glucose tolerance in the Finnish diabetes prevention study: results from a randomized clinical trial. *J Am Soc Nephrol* 2003;14(Suppl 2):S108-13.
41. Wood PD, Stefanick ML, Williams PT, et al. The effects on plasma lipoproteins of a prudent weight-reducing diet, with or without exercise, in overweight men and women. *N Engl J Med* 1991;325:461-6.
42. Stefanick ML, Mackey S, Sheehan M, et al. Effects of diet and exercise in men and postmenopausal women with low levels of HDL cholesterol and high levels of LDL cholesterol. *N Engl J Med* 1998;339:12-20.
43. Wing RR, Jeffery RW. Outpatient treatments of obesity: a comparison of methodology and clinical results. *Int J Obes* 1979;3:261-79.
44. Bennett GA. Behaviour therapy for obesity: a quantitative review of the effects of selected treatment characteristics on outcome. *Behav Ther* 1986;17:554-62.
45. Summerbell CD, Ashton V, Campbell KJ, et al. Interventions for treating obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(3):CD001872.
46. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343-50.
47. Stevens VJ, Obarzanek E, Cook NR, et al. Long-term weight loss and changes in blood pressure: results of the Trials of Hypertension Prevention, phase II. *Ann Intern Med* 2001;134:11-11.
48. Kuller LH, Simkin-Silverman LR, Wing RR, et al. Women's Healthy Lifestyle Project: a randomized clinical trial: results at 54 months. *Circulation* 2001;103:32-7.
49. Wonderlich SA, de Zwaan M, Mitchell JE, et al. Psychological and dietary treatments of binge eating disorder: conceptual implications. *Int J Eat Disord* 2003;34:S58-73.
50. Pendleton VR, Goodrick GK, Poston WS, et al. Exercise augments the effects of cognitive-behavioral therapy in the treatment of binge eating. *Int J Eat Disord* 2002;31:172-84.
51. Gorin AA, Le Grange D, Stone AA. Effectiveness of spouse involvement in cognitive behavioral therapy for binge eating disorder. *Int J Eat Disord* 2003;33:421-33.
52. Agras WS, Telch CF, Arnow B, et al. One-year follow-up of cognitive-behavioral therapy for obese individuals with binge eating disorder. *J Consult Clin Psychol* 1997;65:343-7.
53. Eldredge KL, Stewart Agras W, Arnow B, et al. The effects of extending cognitive-behavioral therapy for binge eating disorder among initial treatment nonresponders. *Int J Eat Disord* 1997;21:347-52.
54. Brehm BJ, Seeley RJ, Daniels SR, et al. A randomized trial comparing a very low carbohydrate diet and a calorie-restricted low fat diet on body weight and cardiovascular risk factors in healthy women. *J Clin Endocrinol Metab* 2003;88:1617-23.
55. Astrup A, Grunwald GK, Melanson EL, et al. The role of low-fat diets in body weight control: a meta-analysis of ad libitum dietary intervention studies. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24:1545-52.
56. Due A, Toubro S, Skov AR, et al. Effect of normal-fat diets, either medium or high in protein, on body weight in overweight subjects: a randomised 1-year trial. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28:1283-90.
57. Ashley JM, St Jeor ST, Perumean-Chaney S, et al. Meal replacements in weight intervention. *Obes Res* 2001;9:312S-20S.
58. Heaney RP, Davies KM, Barger-Lux MJ. Calcium and weight: clinical studies. *J Am Coll Nutr* 2002;11:152S-5S.
59. Bravata DM, Sanders L, Huang J, et al. Efficacy and safety of low-carbohydrate diets: a systematic review. *JAMA* 2003;289:1837-50.
60. Raben A. Should obese patients be counselled to follow a low-glycaemic index diet? *No. Obes Rev* 2002;3:245-56.
61. Jakicic JM, Marcus BH, Gallagher KI, et al. Effect of exercise duration and intensity on weight loss in overweight, sedentary women: a randomized trial. *JAMA* 2003;290:1323-30.
62. Pritchard JE, Nowson CA, Wark JD. A worksite program for overweight middle-aged men achieves lesser weight loss with exercise than with dietary change. *J Am Diet Assoc* 1997;97:37-42.
63. Garrow JS, Summerbell CD. Meta-analysis: effect of exercise, with or without dieting, on the body composition of overweight subjects. *Eur J Clin Nutr* 1995;49:1-10.
64. Miller WC, Kocaja DM, Hamilton EJ. A meta-analysis of the past 25 years of weight loss research using diet, exercise or diet plus exercise intervention. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997;21:941-7.
65. Fogelholm M, Kukkonen-Harjula K. Does physical activity prevent weight gain — a systematic review. *Obes Rev* 2000;1:95-111.
66. Slentz CA, Duscha BD, Johnson JL, et al. Effects of the amount of exercise on body weight, body composition, and measures of central obesity: STRRIDE — a randomized controlled study. *Arch Intern Med* 2004;164:31-9.
67. Reilly JJ, McDowell ZC. Physical activity interventions in the prevention and treatment of paediatric obesity: systematic review and critical appraisal. *Proc Nutr Soc* 2003;62:611-9.
68. Epstein LH, Valoski AM, Vara LS, et al. Effects of decreasing sedentary behavior and increasing activity on weight change in obese children. *Health Psychol* 1995;14:109-15.
69. Epstein LH, Paluch RA, Gordy CC, et al. Decreasing sedentary behaviors in treating pediatric obesity. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000;154:220-6.
70. Epstein LH, Wing RR, Koeske R, et al. A comparison of lifestyle exercise, aerobic exercise, and calisthenics on weight loss in obese children. *Behav Ther* 1985;16:345-56.
71. Torgerson JS, Hauptman J, Boldrin MN, et al. XENical in the prevention of Diabetes in Obese Subjects (XENDOS) study: a randomized study of orlistat as an adjunct to lifestyle changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients. *Diabetes Care* 2004;27:155-61.
72. Hanefeld M, Sachse G. The effects of orlistat on body weight and glycaemic control in overweight patients with type 2 diabetes: a randomized, placebo-controlled trial. *Diabetes Obes Metab* 2002;4:15-23.
73. Finer N, James WP, Kopelman PG, et al. One-year treatment of obesity: a randomized, double-blind, placebo-controlled, multicentre study of orlistat, a gastrointestinal lipase inhibitor. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24:306-13.
74. Davidson MH, Hauptman J, DiGirolamo M, et al. Weight control and risk factor reduction in obese subjects treated for 2 years with orlistat: a randomized controlled trial. *JAMA* 1999;281:235-42.
75. Sjostrom L, Rissanen A, Andersen T, et al. Randomised placebo-controlled trial of orlistat for weight loss and prevention of weight regain in obese patients. European Multicentre Orlistat Study Group. *Lancet* 1998;352:167-72.
76. James WP, Astrup A, Finer N, et al. Effect of sibutramine on weight maintenance after weight loss: a randomised trial. STORM Study Group. Sibutramine Trial of Obesity Reduction and Maintenance. *Lancet* 2000;356:2119-25.
77. Bakris G, Calhoun D, Egan B, et al. Orlistat improves blood pressure control in obese subjects with treated but inadequately controlled hypertension. *J Hypertens* 2002;20:2257-67.
78. Kelley DE, Bray GA, Pi-Sunyer FX, et al. Clinical efficacy of orlistat therapy in overweight and obese patients with insulin-treated type 2 diabetes: a 1-year randomized controlled trial. *Diabetes Care* 2002;25:1033-41.
79. Miles JM, Leiter L, Hollander P, et al. Effect of orlistat in overweight and obese patients with type 2 diabetes treated with metformin. *Diabetes Care* 2002;25:1123-8.
80. Hollander PA, Elbein SC, Hirsch IB, et al. Role of orlistat in the treatment of obese patients with type 2 diabetes. A 1-year randomized double-blind study. *Diabetes Care* 1998;21:1288-94.

81. McNulty SJ, Ur E, Williams G. A randomized trial of sibutramine in the management of obese type 2 diabetic patients treated with metformin. *Diabetes Care* 2003; 26:125-31.
82. Sanchez-Reyes L, Fanghanel G, Yamamoto J, et al. Use of sibutramine in overweight adult hispanic patients with type 2 diabetes mellitus: a 12-month, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Clin Ther* 2004;26:1427-35.
83. Sjostrom L, Lindroos AK, Peltonen M, et al. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med* 2004;351:2683-93.
84. Nguyen NT, Goldman C, Rosenquist CJ, et al. Laparoscopic versus open gastric bypass: a randomized study of outcomes, quality of life, and costs. *Ann Surg* 2001; 234:279-89.
85. Paranjpe P, Patki P, Patwardhan B. Ayurvedic treatment of obesity: a randomised double-blind, placebo-controlled clinical trial. *J Ethnopharmacol* 1990;29:1-11.
86. Karlsson C, Stenlof K, Johannsson G, et al. Effects of growth hormone treatment on the leptin system and on energy expenditure in abdominally obese men. *Eur J Endocrinol* 1998;138:408-14.
87. Lacey JM, Tershakovec AM, Foster GD. Acupuncture for the treatment of obesity: a review of the evidence. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27:419-27.
88. Mhurchu CN, Poppitt SD, McGill AT, et al. The effect of the dietary supplement, Chitosan, on body weight: a randomised controlled trial in 250 overweight and obese adults. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28:1149-56.
89. Bahadori B, Wallner S, Schneider H, et al. Effect of chromium yeast and chromium picolinate on body composition of obese, non-diabetic patients during and after a formula diet. *Acta Med Austriaca* 1997;24:185-7.
90. Boozer CN, Daly PA, Homel P, et al. Herbal ephedra/caffeine for weight loss: a 6-month randomized safety and efficacy trial. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002; 26:593-604.
91. Pasmán WJ, Westerterp-Plantenga MS, Saris WH. The effectiveness of long-term supplementation of carbohydrate, chromium, fibre and caffeine on weight maintenance. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997;21:1143-51.
92. Johannsson G, Marin P, Lonn L, et al. Growth hormone treatment of abdominally obese men reduces abdominal fat mass, improves glucose and lipoprotein metabolism, and reduces diastolic blood pressure. *J Clin Endocrinol Metab* 1997;82: 727-34.
93. Albert SG, Mooradian AD. Low-dose recombinant human growth hormone as adjuvant therapy to lifestyle modifications in the management of obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89:695-701.
94. Herrmann BL, Berg C, Vogel E, et al. Effects of a combination of recombinant human growth hormone with metformin on glucose metabolism and body composition in patients with metabolic syndrome. *Horm Metab Res* 2004;36:54-61.
95. Pittler MH, Abbot NC, Harkness EF, et al. Randomized, double-blind trial of chitosan for body weight reduction. *Eur J Clin Nutr* 1999;53:379-81.
96. Bray GA, Greenway FL. Current and potential drugs for treatment of obesity. *Endocr Rev* 1999;20:805-75.
97. Ernst E, Pittler MH. Chitosan as a treatment for body weight reduction: a meta-analysis. *Perfusion* 1998;11:461-5.
98. Jordan J, Sharma AM. Potential for sibutramine-yohimbine interaction? *Lancet* 2003;361:1826.
99. Gross PA, Greenfield S, Cretin S, et al. Optimal methods for guideline implementation: conclusions from Leeds Castle meeting. *Med Care* 2001;39(Suppl 2): II85-92.
100. Chalmers J. Implementation of guidelines for management of hypertension. *Clin Exp Hypertens* 1999;21:647-57.
101. Connor H, Annan F, Bunn E, et al. The implementation of nutritional advice for people with diabetes. *Diabet Med* 2003;20:786-807.

Correspondance : Dr David C.W. Lau, médecine, Départements de médecine, biochimie et de biologie moléculaire, Centre de recherche sur le diabète Julia-McFarlane, Groupe de recherche sur le diabète et le système endocrinien, Université de Calgary, 2521-3330 Hospital Dr. NW, Calgary AB T2N 4N1 ; dcwlau@ucalgary.ca

Annexe 1 : Membres du Comité et coauteurs qui ont contribué aux Lignes directrices canadiennes de 2006 sur la prise en charge et la prévention de l'obésité chez les adultes et les enfants

Directeur du programme

David C.W. Lau, président, Obésité Canada, professeur de médecine, de biochimie et de biologie moléculaire, Centre de recherche sur le diabète Julia-McFarlane, et président du Groupe de recherche sur le diabète et le système endocrinien, Université de Calgary, Calgary (Alberta)

Comité directeur

Irene M. Hramiak, professeure de médecine, Université Western Ontario, directrice médicale du Centre du diabète Lawson, Centre de santé St. Joseph's, London (Ontario); James D. Douketis, professeur agrégé de médecine, Université McMaster, St. Joseph's Healthcare, Hamilton (Ontario); Katherine M. Morrison, professeure adjointe de pédiatrie, Université McMaster, et membre active du personnel de l'Hôpital McMaster pour enfants, Hamilton (Ontario); Arya M. Sharma, professeur de médecine, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur l'obésité cardiovasculaire et sa gestion, Université McMaster, Hamilton (Ontario); Ehud Ur, professeur de médecine, Université Dalhousie, et chef, Division de l'endocrinologie et du métabolisme, Capital Health, Halifax (Nouvelle-Écosse)

Groupe d'experts

Oded Bar-Or (décédé), professeur émérite de pédiatrie, Université McMaster, et directeur du Centre d'exercice et de nutrition des enfants, Hôpital Chedoke, Sciences de la santé de Hamilton, Hamilton (Ontario); Daniel Birch, professeur agrégé, Département de chirurgie, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta); Simon Biron, professeur de chirurgie, directeur, Division de chirurgie générale, Université Laval, et chef, Département de chirurgie, Hôpital Laval, Laval (Québec); Robert R.M. Dent, directeur, Clinique de gestion du poids, Hôpital d'Ottawa, Ottawa (Ontario); Jean-Pierre Després, directeur et professeur de nutrition humaine, Département des sciences des aliments et de nutrition, Université Laval, et directeur de la recherche en cardiologie, Institut du cœur du Québec, Centre de recherche de l'Hôpital Laval, Sainte-Foy (Québec); Denis Drouin, professeur agrégé de clinique en médecine familiale, Faculté de médecine, Université Laval, Québec (Québec); Diane T. Finegood, directrice scientifique, Institut de recherches en santé du Canada - Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète, et professeure de kinésiologie, École de kinésiologie, Université Simon-Fraser, Burnaby (Colombie-Britannique); Dominique R. Garrel, professeur de médecine et directeur, Département de nutrition, Université de Montréal, Hôtel-Dieu - Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal (Québec); Linda Gillis, Centre sur l'exercice et de la nutrition des enfants, Hôpital McMaster pour enfants, Hamilton (Ontario); Michael Grace, professeur émérite de chirurgie, Université Western Ontario, London (Ontario); Rhona Hanning, professeure agrégée, Département des études en santé et de la gérontologie, Faculté des sciences de la santé appliquées, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario); Peter T. Katzmarzyk, professeur agrégé, École de kinésiologie et d'études en santé et Département de santé communautaire et d'épidémiologie, Université Queen's, Kingston (Ontario); Claire LeBlanc, professeure agrégée de pédiatrie, Université d'Ottawa et Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, Ottawa (Ontario); Lawrence A. Leiter, professeur de médecine et de sciences de la nutrition, Université de Toronto, et chef, Division d'endocrinologie et de métabolisme, Hôpital St. Michael's, Toronto (Ontario); Rena Mendelson, professeure de nutrition, Département des sciences de la nutrition, Université Ryerson, Toronto (Ontario); Linda McCargar, professeure, Département d'agriculture, d'alimentation et de sciences de la nutrition, Faculté d'agriculture, de foresterie et de sciences domestiques, et directrice, Centre de recherche sur la nutrition humaine, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta); Terri L. Paul, professeure adjointe de médecine, Université Western Ontario, et endocrinologue, Centre de santé St. Joseph's, London (Ontario); Denis Prud'homme, doyen, Faculté des sciences de la santé, Université d'Ottawa, et Unité de recherche sur le comportement et le métabolisme, Hôpital Montfort, Ottawa (Ontario); Kim Raine, directrice et professeure, Centre des études en promotion de la santé, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta); Bruce A. Reeder, professeur et chef, Département de santé communautaire et d'épidémiologie, Université de la Saskatchewan, et membre du personnel, Département de médecine familiale, Hôpital Royal University, Saskatoon (Saskatchewan); Elizabeth A.C. Sellers, professeure adjointe de pédiatrie et de santé des enfants, Section de l'endocrinologie pédiatrique, Université du Manitoba, et Hôpital pour enfants de Winnipeg, Winnipeg (Manitoba); Mark S. Tremblay, professeur, Collège de kinésiologie, Université de la Saskatchewan, et directeur scientifique principal de la Mesure de la santé, Statistique Canada, Ottawa (Ontario); Michael Vallis, professeur agrégé de psychologie, Université Dalhousie et psychologue, Centre des sciences de la santé Queen Elizabeth II, Halifax (Nouvelle-Écosse); Vivienne A. Vance, Département des études en santé et de gérontologie, Faculté des sciences de la santé appliquées, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario); Elinor Wilson, chef de la direction, Association canadienne de santé publique, Ottawa (Ontario).

Coauteurs

Geoff Ball, directeur, Centre pédiatrique pour le poids et la santé, et professeur adjoint, Département des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta); Bobbi N. Barbarich, diététiste, Centre pédiatrique pour le poids et la santé, Hôpital Stollery pour enfants, Edmonton (Alberta); Glenn Berall, professeur adjoint de pédiatrie, Université de Toronto, chef de la Pédiatrie, Hôpital North York General, et membre actif du personnel, Division de la gastro-entérologie et de la nutrition, Hôpital pour enfants malades, Toronto (Ontario); Hany Bissada, directeur, Centre régional de traitement des troubles de l'alimentation, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario); Jean-Pierre Chanoine, professeur clinicien et chef, Unité de l'endocrinologie et de diabète, Hôpital pour enfants de la Colombie-Britannique, et Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique); Carol Clarke, diététiste autorisée, Diététistes du Canada, Réseau du diabète, de l'obésité et des maladies cardiovasculaires; Virginia Desantadina, Division de la nutrition médicale, Département de pédiatrie, Hôpital North York General, Toronto (Ontario), et pédiatre, Buenos Aires, Argentine; Isabelle Dionne, professeure agrégée, Faculté d'éducation physique et sportive, Université de Sherbrooke, Sherbrooke (Québec); Eric Doucet, professeur adjoint, École des sciences de l'activité physique, Faculté des sciences de la santé, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario); Judith A. Francis, psychologue, Programme de réadaptation cardiaque et de prévention secondaire, Centre des sciences de la santé de London, London (Ontario); Rami Habib, professeur adjoint de psychiatrie, Université d'Ottawa, et psychiatre, Programme de traitement des troubles de l'humeur, Hôpital Royal Ottawa Ottawa (Ontario); Tracy Hussey, diététiste, Hôpital McMaster pour enfants et Centre des sciences de la santé de Hamilton, Hamilton (Ontario); Alison Irving, conseillère en recherche, Services de recherche QE1, Ottawa (Ontario); Ian Janssen, professeur adjoint, Département de santé communautaire et d'épidémiologie, École d'éducation physique et sanitaire, Université Queen's, Kingston (Ontario); Jacque Jumpsen, Département des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta); Cathy Kubrak, Département des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta); Julie Lenk, Département des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta); Roselle Martino, Diététistes du Canada, Réseau du diabète, de l'obésité et des maladies cardiovasculaires, Toronto (Ontario); Karen Mornin, diététiste, Hôpital St. Paul's, Vancouver (Colombie-Britannique); Robert Ross, professeur, École d'éducation physique et sanitaire, Faculté de médecine, Université Queen's, Kingston (Ontario); Louis Soucy, professeur adjoint de psychiatrie, Université d'Ottawa, et Hôpital Royal Ottawa, Ottawa (Ontario); Andre Tchernof, professeur adjoint, Centre de recherche en endocrinologie moléculaire et oncologique, Université Laval, Québec (Québec); Dana Whitham, diététiste autorisée, Hôpital St. Michael's, Toronto (Ontario); Melodie Yong, diététiste, Hôpital St. Paul's, Vancouver (Colombie-Britannique)

Comité d'examen factuel

Roman Jaeschke, MD, FRCPC, professeur clinicien, Département de médecine; Dereck Hunt, MD, FRCPC, professeur agrégé, Département de médecine; James Douketis, MD FRCPC, professeur agrégé, Départements de médecine et d'Épidémiologie clinique et de biostatistique, Université McMaster, Hamilton (Ontario).