



> **Audrey Paulin, B. Sc.**
Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, Québec, Canada



> **Benoit Arsenault, Ph. D.**
Département de médecine, Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Canada
Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, Québec, Canada

Auteur de correspondance :

Benoit Arsenault, Ph. D.
Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval
Y-3106, Pavillon Marguerite D'Youville,
2725 chemin Sainte-Foy Québec, Canada G1V 4G5
Téléphone: 418 656-8711 poste 3498
benoit.arsenault@criucpq.ulaval.ca

À propos
des auteurs



Obésité et santé cardiovasculaire : cibler le poids ou le mode de vie ?

Résumé

Plus de 25 ans après que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ait déclaré une « épidémie d'obésité », la prévalence d'individus vivant avec un poids élevé (tout comme le nombre d'individus ayant effectué des tentatives de perte de poids) est en constante progression. Les approches cliniques basées sur la modification volontaire de la balance énergétique ont, pour la plupart des gens, des effets limités sur le poids et la santé à long terme. Nos objectifs sont d'évaluer la relation entre le poids corporel, les habitudes de vie et les indicateurs de santé et de comparer les approches centrées sur le poids aux approches inclusives à l'égard du poids sur la santé cardiovasculaire et la santé globale. Il apparaît de plus en plus clair que les approches restrictives centrées sur le poids pourraient avoir plus de conséquences négatives sur la santé mentale et le bien-être que de bienfaits sur la santé. Nous invitons les professionnelles et les professionnels de la santé à considérer la mise en place de stratégies inclusives à l'égard du poids misant notamment sur le contrôle des facteurs de risque modifiables des maladies cardiovasculaires tels que la qualité de notre alimentation et de notre sommeil et



Mots-clés :

- > Indice de masse corporelle, adiposité abdominale, obésité, habitudes de vie, maladies cardiovasculaires, approches inclusives, santé globale

mené l'Organisation mondiale de la santé (OMS) à déclarer une « épidémie d'obésité » en 1997. Plus de vingt-cinq ans plus tard, tout comme la prévalence d'individus vivant avec un poids élevé, le nombre d'individus ayant effectué des tentatives de perte de poids est en constante progression (2). Il est de plus en plus reconnu que les approches basées sur la restriction calorique et l'augmentation de la dépense énergétique auraient, pour la plupart des gens, des effets limités sur la perte de poids et les indicateurs de santé à long terme ainsi que des effets négatifs non négligeables sur la santé mentale et le bien-être. Notre premier objectif est d'effectuer un bref recensement des écrits sur la relation entre le poids corporel, les habitudes de vie (telles que l'alimentation, l'activité physique, le tabagisme et le sommeil) et les indicateurs de santé. Notre deuxième objectif est de comparer les approches centrées sur le poids aux approches inclusives à l'égard du poids sur la santé cardiovasculaire et la santé globale.

Au-delà de l'indice de masse corporelle

Des recherches effectuées par nos collègues de l'Université Laval depuis les années 80 et d'autres groupes de recherche à travers le monde ont clairement démontré que même chez les individus avec un « poids élevé » (indice de masse corporelle [IMC] ≥ 25 kg/m²), celles et ceux ayant une accumulation moins importante de graisse (tissu adipeux) au niveau intra-abdominal ou hépatique et une accumulation plus élevée de tissu adipeux périphérique/sous-cutané auraient un risque de MCA plus faibles (3-7). En pratique clinique, cela se traduit généralement par un ratio taille : hanches plus faibles (figure). En plus de laisser de côté l'importante contribution de la distribution du tissu adipeux, les approches centrées sur le poids négligent aussi d'autres puissants facteurs de risque des maladies cardiovasculaires tels que la condition cardiorespiratoire et la qualité de notre alimentation. À

l'adoption d'un mode de vie physique actif afin d'optimiser la santé de leur clientèle et de l'ensemble de la population.

Introduction

Au cours des quarante dernières années, les résultats de plusieurs études de populations longitudinales ont démontré que les individus ayant un poids corporel élevé ont un plus haut risque de développer certaines maladies chroniques telles que les maladies cardiovasculaires athérosclérotiques [MCA] (1). La prévalence d'individus avec un poids élevé, étant en constante progression dans la plupart des pays du monde au tournant du siècle dernier, a

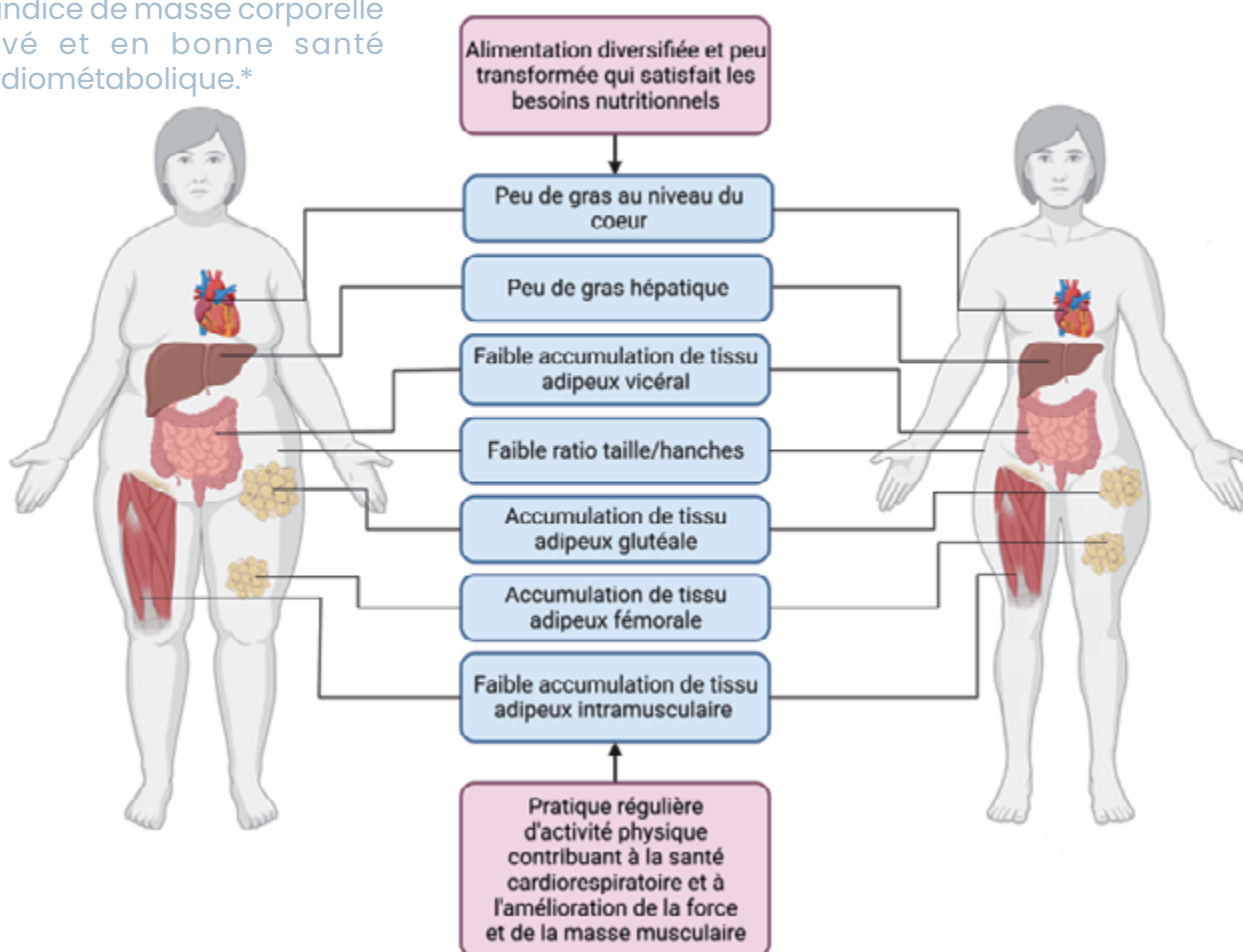
ce sujet, l'American Heart Association (AHA) a récemment introduit le concept de la santé cardiovasculaire idéale afin de diminuer le fardeau sociétal associé aux MCA. Sous l'appellation *Life's essential* 8, l'AHA propose une approche plus holistique basée sur l'évaluation des facteurs de risque classiques des MCA (cholestérol sanguin, tension artérielle, glycémie et poids élevé, ainsi que le tabagisme) ainsi que sur des facteurs associés à notre mode de vie comme le niveau d'activité physique, la qualité du sommeil et celle de l'alimentation. Fait intéressant, contrairement aux moutures précédentes de ses recommandations, la société savante reconnaît que le poids est un facteur difficile à contrôler par nos comportements. Le poids ne fait donc désormais plus partie des facteurs associés à un « comportement » comme la qualité de l'alimentation ou du sommeil, l'activité physique, et le statut tabagique, mais est plutôt un facteur « clinique » au même titre que le cholestérol sanguin, la glycémie ou la tension artérielle.

Être grosse ou gros et en santé, un mythe?

Les résultats de plusieurs études ont démontré que les individus ayant un poids corporel élevé peuvent tout de même avoir un faible risque de MCA s'ils ont une bonne condition cardiorespiratoire, une bonne santé métabolique et/ou une alimentation diversifiée et de bonne qualité (8-10). Les individus de poids élevé et en santé seraient également caractérisés par une accumulation plus faible de tissu adipeux intra-abdominal et hépatique [figure] (8). Dans plusieurs études, le risque de MCA à long terme des personnes de poids élevé et en bonne santé métabolique était légèrement supérieur à celui des individus minces ayant une bonne santé cardiométabolique, mais tout de même inférieur à celui des personnes minces qui étaient en mauvaise santé métabolique (11,12). Les autrices et auteurs de ces études ont conclu que peu importe la santé métabolique, les individus ayant un

Figure.

Portraits des individus ayant un indice de masse corporelle élevé et en bonne santé cardiométabolique.*



*Il s'agit d'un phénotype qui est majoritairement présent chez les femmes préménopausées. Les personnes présentant une accumulation sous-cutanée de gras au bas du corps sont souvent caractérisées comme ayant une bonne sensibilité à l'insuline, une tension artérielle optimale et une concentration élevée de cholestérol HDL et une faible concentration de triglycérides sanguins. Différentes études utilisant des techniques d'imagerie médicale ont démontré que ces individus ont une très faible accumulation de tissu adipeux intra-abdominal sans évidence de dépôt adipeux au cœur, au foie ou aux muscles squelettiques. Le risque de maladies cardiovasculaires athérosclérotiques serait aussi plus faible lorsque ce sous-groupe d'individus adopte de saines habitudes alimentaires et un mode de vie actif (7).



IMC élevé devraient absolument perdre du poids afin de réduire leur risque de MCA. Or, comme il est rappelé dans un récent état des connaissances sur l'obésité et les maladies cardiovasculaires, aucune étude n'a encore fait la démonstration que la perte de poids volontaire serait associée à une diminution du risque de MCA (13, 14). Par ailleurs, dans la plupart de ces études, les habitudes de vie des participants n'étaient pas prises en compte et peu d'études qui ont analysé cette question ont mesuré à la fois les facteurs de risques cardiométaboliques et ceux associés au mode de vie. Dans une récente étude, en nous inspirant de la proposition du *Life's Essential 8* de l'AHA, nous avons développé un score de santé cardiovasculaire, basé sur des facteurs cardiométaboliques (cholestérol, inflammation, tension artérielle et glycémie) ainsi que certaines habitudes de vie (qualité nutritionnelle et du sommeil, niveaux d'activité physique et tabagisme) (15). Nous avons testé l'impact de ce score de santé cardiovasculaire sur l'incidence des MCA de plus de 300 000 participants de la UK Biobank suivis pendant plus de 12 ans. En comparant les individus ayant un score élevé (bonne santé cardiométabolique combinée à de saines habitudes de vie), ceux ayant un faible score (mauvaise santé cardiométabolique et des habitudes de vie sous-optimales) avaient un risque de MCA au cours du suivi qui était 12 fois plus élevé. Nos résultats, présentés au congrès de l'AHA en novembre 2022, ont démontré que l'IMC n'était pas clairement associé au risque de MCA chez les personnes ayant une santé cardiovasculaire idéale. Fait intéressant, le ratio taille/hanches (un indicateur d'une accumulation de tissu adipeux intra-abdominal) était toutefois associé

au risque de MCA et ce, même chez les participantes et participants ayant un score de santé cardiovasculaire idéal, appuyant l'idée que la distribution du tissu adipeux influencerait le risque de MCA de façon plus importante que le poids sur la balance chez ces individus (figure). Par ailleurs, cette étude a souligné que le risque de MCA des individus minces et en mauvaise santé était largement supérieur à celui des participants avec un poids élevé et en bonne santé. Ces résultats s'ajoutent à ceux de plusieurs études ayant démontré que le fait d'avoir un mode de vie actif pourrait être associé à la santé cardiovasculaire et au bien-être dans toutes les catégories de poids (6, 16).

En plus d'ajouter une valeur prédictive au risque de MCA négligeable quand les facteurs de risque cardiométaboliques et ceux associés à notre mode de vie sont pris en compte, le poids corporel comme facteur de risque cardiovasculaire est largement influencé par plusieurs facteurs confondants tels que les variations génétiques, l'activité de nombreuses hormones, le stress et l'anxiété, l'historique de diètes, la médication, l'environnement familial/alimentaire/bâti, l'exposition aux polluants, le revenu, la littératie, la défavorisation sociale ou le racisme. Ces facteurs sont peu ou pas considérés dans les études établissant le lien entre le poids corporel et le risque de maladies cardiométaboliques, ce qui pourrait surestimer le véritable lien entre le poids et les marqueurs de santé. Le poids corporel n'est donc pas un facteur de risque « comme les autres » qui peut être modifié de façon volontaire et durable et qui peut influencer la trajectoire des maladies cardiométaboliques chez une grande majorité de personnes. Les tentatives de perte de poids ont par ailleurs souvent davantage de



conséquences néfastes sur la santé globale des individus que de bénéfiques (17). À la lumière de nos résultats de recherche sur le sujet, et parce que les personnes de poids élevé sont trop souvent stigmatisées et marginalisées en raison de leur poids, nous sommes d'avis que les approches inclusives à l'égard du poids devraient être mises de l'avant afin d'améliorer la santé globale des individus de tous les poids.

Impact des approches centrées sur le poids sur la santé physique et psychologique

Les interventions centrées sur la perte de poids, telles que la restriction calorique et l'augmentation du volume d'exercice physique dans le but d'atteindre un déficit calorique, sont fréquemment priorisées par une grande proportion de professionnelles et professionnels de la santé lors de la prise en charge d'un individu ayant un poids élevé. L'efficacité de la restriction calorique à long terme sur la perte de poids (et surtout de masse grasse) est très controversée. Anderson et collaborateurs ont démontré dans une méta-analyse qu'en moyenne 80 % du poids perdu était repris dans les cinq années suivant une perte de poids initiale (18). Dans une autre étude effectuée chez 854 jeunes adultes avec une perte de poids récente, moins d'un participant sur vingt a pu maintenir cette perte de poids pendant plus de trois ans (19). La restriction calorique

engendre plusieurs changements hormonaux et centraux pouvant favoriser le gain de poids à plus long terme et est fréquemment associée à une perte de masse musculaire et osseuse ainsi qu'à une réduction du métabolisme de base. Ce type d'intervention augmente donc le nombre de cycles de perte et gain de poids à répétition (diètes «yo-yo») en plus d'augmenter le gain de poids à long terme et d'être associé à une augmentation du risque de développer des troubles de comportements alimentaires [TCA] (20, 21). Par ailleurs, l'étude LOOK-AHEAD, un essai clinique randomisé effectué chez plus de 5 000 patientes et patients atteints du diabète de type 2 suivis pendant près de 10 ans n'a pas démontré que la modification de la balance énergétique par la restriction calorique et l'augmentation de la dépense énergétique était associée à une réduction des événements cardiovasculaires (14). En plus d'avoir des effets très limités sur la santé physique, ce type d'intervention centrée sur le poids est susceptible d'engendrer plusieurs impacts négatifs tant sur la santé physique que psychologique. Les approches centrées sur le poids contribuent à la discrimination et à la stigmatisation des personnes qui vivent dans un corps plus gros que les normes véhiculées par l'industrie de l'image et reprises par l'industrie et la culture des diètes. Cela contribuerait à alimenter la fausse croyance selon laquelle les individus avec un IMC supérieur ou égal à 25 kg/m² ont nécessairement de mauvaises habitudes de vie et qu'une démarche de perte de poids est



nécessaire. Certaines croyances stipulent que le poids élevé est une maladie, que le tissu adipeux est nécessairement toxique pour notre organisme, que la perte de poids permet d'améliorer la santé et que les individus ont le contrôle absolu de leur poids corporel. D'autres stéréotypes sous-entendent que les individus vivants dans un corps plus gros sont paresseux, irresponsables, en mauvaise santé et que leur poids élevé serait dû à un manque de volonté (22). En plus de n'avoir aucun impact sur l'adoption d'un mode de vie actif ou de changements durables sur la qualité de l'alimentation, la stigmatisation sur le poids serait aussi associée à la détresse émotionnelle, la diminution de l'estime de soi et à l'augmentation du stress chez les individus vivant dans un corps plus gros, ce qui représente des facteurs de risques à la fois des TCA et des MCA (23, 24).

Pourquoi offrir une approche inclusive à l'égard du poids ?

Contrairement à une approche centrée sur le poids, une approche inclusive vise des changements d'habitudes de vie durables sans considération de l'impact de ceux-ci sur le poids corporel. Les interventions inclusives à l'égard du poids peuvent toucher entre autres la qualité de l'alimentation, l'adoption d'un mode de vie actif, l'amélioration de la qualité du sommeil, la gestion du stress et l'arrêt tabagique pour ne nommer que ceux-ci. Les changements s'effectuent dans le respect des signaux internes par exemple, les signaux de faim et de satiété. Il est proposé de mettre en place ces changements selon le rythme auquel la personne se sent confortable tout en respectant les contraintes individuelles (budget alimentaire, conditions de vie, horaire) sans aucune pression des professionnelles et professionnels de la santé sur la modification de son poids ou de la forme de son corps. Au contraire, il est plutôt encouragé d'accompagner et de soutenir les personnes dans leur processus de changement de comportements ou d'habitudes de vie. Même si une perte de poids peut être engendrée par cette approche, ce n'est pas toujours le cas. Le mieux-être psychologique et une meilleure acceptation du corps font toutefois partie des bénéfices de cette approche. Afin d'évaluer l'impact des approches inclusives à l'égard du poids corporel, Bacon et collaborateurs ont comparé les impacts physiques et psychologiques d'un programme d'intervention centré sur la perte de poids à un programme ne visant pas une perte de poids. Le premier groupe d'intervention incluait des interventions basées sur les habitudes alimentaires et l'activité physique en encourageant la tenue d'un journal alimentaire et d'un suivi hebdomadaire de la perte de poids. Le deuxième groupe d'intervention était plutôt centré sur l'acceptation de soi et une alimentation en respect avec les signaux internes. Les deux groupes ont démontré une amélioration significative de plusieurs

facteurs cardiométaboliques (diminution du cholestérol et triglycérides sanguins et de la tension artérielle systolique) en l'absence de changement significatif du poids pour le groupe d'intervention à l'égard du poids (25). De plus, des changements significatifs et positifs sur le plan des mesures du comportement alimentaire (sentiment de faim, de restriction et de désinhibition) et une augmentation du métabolisme de base ont été rapportés dans le groupe dont l'intervention était centrée sur l'acceptation de soi et une alimentation en respect avec les signaux internes. Chez les individus encouragés à perdre du poids, une diminution du métabolisme de base a été rapportée. Plus récemment, une étude effectuée par des chercheuses de l'Université Laval a démontré que l'approche Health At Every Size® (HAES®) pouvait améliorer la qualité de l'alimentation de femmes souhaitant améliorer leur relation avec leur corps et leur comportement alimentaire, ce qui pourrait laisser présager des bénéfices sur la santé cardiovasculaire (26). À la lumière de ses résultats, comme les bénéfices métaboliques observés avec une approche centrée sur le poids ne sont durables que si la perte de poids est maintenue (ce qui, rappelons-le, ne se produit pas chez la majorité des individus), des approches non centrées sur le poids qui visent une amélioration de la qualité alimentaire et de la relation avec la nourriture nous apparaissent plus avantageuses pour les bénéfices à long terme sur la santé cardiométabolique. À cet égard, le tableau propose une

Messages clés :

- > Le poids corporel est déterminé par des centaines de facteurs génétiques, biologiques, familiaux, environnementaux et socio-économiques.
- > Les approches cliniques basées sur la restriction calorique ont des effets limités sur le poids corporel et la santé cardiovasculaire à moyen et long terme.
- > Les approches cliniques inclusives à l'égard du poids qui visent une amélioration de la qualité alimentaire et de la relation avec la nourriture pourraient être plus avantageuses sur le plan de la cardiométabolique et du bien-être en plus d'être plus « durables ».

Tableau.

Actions à poser afin d'offrir une approche inclusive à l'égard du poids.*

Pratique centrée sur le patient	Mise en actions
Professionnel de la santé	
Reconnaître les préjugés sur le poids	<ul style="list-style-type: none"> > Se renseigner sur la contribution de la génétique, de l'environnement et des facteurs biologiques, psychologiques et sociaux associés au poids; > S'interroger sur vos croyances et stéréotypes sur le poids; > Reconnaître que les risques associés à un IMC élevé varient en fonction de différents facteurs tels que l'ethnicité, les facteurs de risques cardiométaboliques, les habitudes de vie et la condition cardiorespiratoire; > Reconnaître le privilège de la minceur (les personnes grosses font face à plus d'obstacles et d'enjeux que les personnes minces); > Prendre conscience et, au besoin, adapter vos croyances. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les individus ayant un poids élevé ne sont pas en bonne santé, alors que ceux ayant un plus petit poids sont en santé; ○ Les individus ayant un poids élevé n'ont pas de saines habitudes de vie, alors que ceux ayant un plus petit poids ont de saines habitudes de vie; ○ Les symptômes rapportés par les individus ayant un poids élevé sont attribuables à leur poids; ○ Les symptômes rapportés par les individus ayant un poids élevé vont s'améliorer s'ils perdent du poids; ○ Les individus ayant un poids élevé veulent perdre du poids; ○ Seulement les individus ayant un très faible poids corporel souffrent de troubles de comportement alimentaire;
Éviter de poser un diagnostic ou d'inférer une condition de santé problématique en se basant sur l'apparence physique	<ul style="list-style-type: none"> > Ne pas ignorer des symptômes en raison du poids corporel; > Se concentrer sur le traitement de la condition et non du poids; > Offrir les mêmes traitements que vous offririez à une personne plus mince ayant des symptômes similaires. Se questionner sur ce que vous recommanderiez à une personne plus mince ayant le même problème de santé;
Dépister les facteurs de risque cardiométaboliques de toutes les patientes et de tous les patients	<ul style="list-style-type: none"> > Utiliser les outils appropriés afin d'évaluer les facteurs cardiométaboliques (ex. : tension artérielle, glucose sanguin, cholestérol, tabagisme, etc.); > Interroger toutes vos patientes et tous vos patients sur leurs habitudes de vie (qualité de l'alimentation, activité physique, sommeil, stress, bien-être émotionnel, etc.) et pas seulement celles et ceux de poids élevé;



<p>Optimiser le bien-être des individus de toutes les formes corporelles</p>	<ul style="list-style-type: none">> Optimiser la santé physique et psychologique et le bien-être des individus de toutes tailles;> Se rappeler que la majorité des personnes grosses ont effectué des tentatives de perte de poids dans le passé;> Considérer les impacts négatifs du santéisme. Les individus ont le droit d'avoir de saines habitudes de vie, mais ils n'en ont pas l'obligation;> Utiliser une communication centrée sur la patiente ou le patient comme l'entretien motivationnel;> Se rappeler que le poids n'est pas une habitude de vie et qu'il n'est pas modifiable comme le serait une habitude de vie;> Encourager l'adoption d'habitudes de vie réalisable;> S'informer sur les changements que vos patientes et patients ont le désir d'effectuer et de façon durable;> Introduire l'adoption d'une alimentation intuitive plutôt qu'une diète restrictive.
Environnement de pratique	
<p>Réduire l'emphase sur le poids</p>	<ul style="list-style-type: none">> Introduire une politique de tolérance zéro face aux commentaires à connotation négative ou humoristique sur le poids ou autres attributs physiques;> Limiter le plus possible la pesée des patients;> Laisser la possibilité aux patientes et patients de refuser d'être pesé(e)s;> Demander la permission avant d'entreprendre une discussion sur le poids et accepter qu'un individu préfère ne pas aborder le sujet;> Porter une attention particulière aux termes utilisés lors d'une discussion sur le poids. Reconnaître que des termes comme «obésité» ou «poids malsain» ont une forte connotation négative pour plusieurs personnes.
Enjeu systémique	
<p>Justice sociale</p>	<ul style="list-style-type: none">> Lorsque possible, travailler afin d'améliorer l'accès aux soins de santé, à l'autonomie et à la justice sociale pour tous les individus;> Reconnaître l'impact des déterminants sociaux sur la santé;> Démontrer de la compassion pour les individus vivant dans un corps plus gros qui doivent affronter les difficultés du quotidien;> Se rappeler que la perte de poids ne supprime pas les préjugés sur le poids.

*Adapté et traduit de Mauldin et al.¹⁷.

liste non exhaustive d'actions à poser afin d'offrir une approche inclusive à l'égard du poids basée sur les récents travaux de Mauldin et collaborateurs (17).

Conclusion

Les plus récentes recherches sur l'association entre le poids, les habitudes de vie et les marqueurs de santé démontrent qu'il est possible d'avoir un poids corporel élevé tout en étant en bonne santé. Le poids est dicté par des facteurs génétiques, environnementaux et socio-économiques et de plus en plus d'évidences suggèrent que le poids ne soit pas un facteur de risque « modifiable » des MCA. En plus des impacts négatifs des interventions centrées sur le poids, plusieurs évidences suggèrent que ce type d'intervention contribuerait à la stigmatisation et à la discrimination des personnes grasses (17). En considérant la santé globale (physique et psychologique) et durable, il apparaît de plus en plus évident que les approches centrées sur le poids pourraient avoir plus de conséquences négatives que de bienfaits sur la santé. Nous invitons les professionnelles et les professionnels de la santé à considérer la mise en place de stratégies inclusives à l'égard du poids misant notamment sur le contrôle des facteurs de risque modifiables des maladies chroniques comme la qualité de notre alimentation et de notre sommeil, l'adoption d'un mode de vie physique actif, et la gestion du stress afin d'optimiser la santé de leur clientèle et de l'ensemble de la population.

Ressources complémentaires

Organisme ÉquiLibre

Association pour la santé publique du Québec

Références

1. Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, Bergmann M, Schulze MB, Overvad K, et al. General and Abdominal Adiposity and Risk of Death in Europe. *New England Journal of Medicine*. 2008;359(20):2105-20.
2. Martin CB, Herrick KA, Sarafrazi N, Ogden CL. Attempts to Lose Weight Among Adults in the United States, 2013-2016. *NCHS Data Brief*. 2018(313):1-8.
3. Canoy D, Boekholdt SM, Wareham N, Luben R, Welch A, Bingham S, et al. Body fat distribution and risk of coronary heart disease in men and women in the European prospective investigation into cancer and nutrition in Norfolk cohort - A population-based prospective study. *Circulation*. 2007;116(25):2933-43.
4. Neeland IJ, Ross R, Despres JP, Matsuzawa Y, Yamashita S, Shai I, et al. Visceral and ectopic fat, atherosclerosis, and cardiometabolic disease: a position statement. *Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2019;7(9):715-25.
5. Gagnon E, Pelletier W, Gobeil E, Bourgault J, Manikpurage HD, Maltais-Payette I, et al. Mendelian randomization prioritizes abdominal adiposity as an independent causal factor for liver fat accumulation and cardiometabolic diseases. *Communications medicine*. 2022;2:130.
6. Arsenault BJ, Rana JS, Lemieux I, Despres JP, Kastelein JJP, Boekholdt SM, et al. Physical inactivity, abdominal obesity and risk of coronary heart disease in apparently healthy men and women. *International Journal of Obesity*. 2010;34(2):340-7.
7. Despres JP. Taking a closer look at metabolically healthy obesity - comment. *Nature Reviews Endocrinology*. 2022;18(3):131-2.
8. Arsenault BJ, Lachance D, Lemieux I, Almeras N, Tremblay A, Bouchard C, et al. Visceral adipose tissue accumulation, cardiorespiratory fitness, and features of the metabolic syndrome. *Archives of Internal Medicine*. 2007;167(14):1518-25.
9. Matheson EM, King DE, Everett CJ. Healthy Lifestyle Habits and Mortality in Overweight and Obese Individuals. *Journal of the American Board of Family Medicine*. 2012;25(1):9-15.
10. Blair SN, Kohl HW, Paffenbarger RS, Clark DG, Cooper KH, Gibbons LW. Physical fitness and all-cause mortality - A prospective study of healthy men and women. *JAMA*. 1989;262(17):2395-401.
11. Zhou ZY, Macpherson J, Gray SR, Gill JMR, Welsh P, Celis-Morales C, et al. Are people with metabolically healthy obesity really healthy? A prospective cohort study of 381,363 UK Biobank participants. *Diabetologia*. 2021;64(9):1963-72.
12. Caleyachetty R, Thomas GN, Toulis KA, Mohammed N, Gokhale KM, Balachandran K, et al. Metabolically Healthy Obese and Incident Cardiovascular Disease Events Among 3.5 Million Men and Women. *Journal of the American College of Cardiology*. 2017;70(12):1429-37.
13. Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, Despres JP, Gordon-Larsen P, Lavie CJ, et al. Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2021;143(21):E984-E1010.
14. Wing R, Bolin P, Brancati FL, Bray GA, Clark JM, Coday M, et al. Cardiovascular Effects of Intensive Lifestyle Intervention in Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine*. 2013;369(2):145-54.
15. Paulin A, Manikpurage HD, Després JP, Thériault S, Arsenault BJ. Sex Specific Impact of Body Weight on Atherosclerotic Cardiovascular Disease Incidence in Individuals With and Without Ideal Cardiovascular Health. *Journal of the American Heart Association*. 2023;12(13).
16. Baillot A, Chaput JP, Prince SA, Romain AJ, Colley RC, Lang JJ. Health associations with meeting the new Canadian 24-Hour Movement Guidelines recommendations according to body mass index classes in Canadian adults. *Health Reports*. 2022;33(11):3-15.
17. Mauldin K, May M, Clifford D. The consequences of a weight-centric approach to healthcare: A case for a paradigm shift in how clinicians address body weight. *Nutrition in Clinical Practice*. 2022;37(6):1291-306.
18. Anderson JW, Konz EC, Frederich RC, Wood CL. Long-term weight-loss maintenance: a meta-analysis of US studies. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2001;74(5):579-84.
19. Crawford D, Jeffery RW, French SA. Can anyone successfully control their weight? Findings of a three year community-based study of men and women. *International Journal of Obesity*. 2000;24(9):1107-10.
20. Tomiyama AJ. Weight stigma is stressful. A review of evidence for the Cyclic Obesity/Weight-Based Stigma model. *Appetite*. 2014;82:8-15.
21. Bangalore S, Fayyad R, Laskey R, DeMicco DA, Messerli FH, Waters DD. Body-Weight Fluctuations and Outcomes in Coronary Disease. *New England Journal of Medicine*. 2017;376(14):1332-40.
22. Bessey M, Lordly D. Weight Inclusive Practice: Shifting the Focus from Weight to Social Justice. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*. 2020;81(3):127-31.
23. Rukh G, Ahmad S, Lind L, Schioth HB. Evidence of a Causal Link Between the Well-Being Spectrum and the Risk of Myocardial Infarction: A Mendelian Randomization Study. *Frontiers in Genetics*. 2022;13.
24. Tomiyama AJ, Carr D, Granberg EM, Major B, Robinson E, Sutin AR, et al. How and why weight stigma drives the obesity 'epidemic' and harms health. *Bmc Medicine*. 2018;16.
25. Bacon L, Keim NL, Van Loan MD, Derricote M, Gale B, Kazaks A, et al. Evaluating a 'non-diet' wellness intervention for improvement of metabolic fitness, psychological well-being and eating and activity behaviors. *International Journal of Obesity*. 2002;26(6):854-65.
26. Carbonneau E, Begin C, Lemieux S, Mongeau L, Paquette MC, Turcotte M, et al. A Health at Every Size intervention improves intuitive eating and diet quality in Canadian women. *Clinical Nutrition*. 2017;36(3):747-54.