

# Aspects psychologiques et psychiatriques du regain pondéral post-chirurgie bariatrique

Mélanie Lavallée MD.FRCPC

Psychiatre



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Conflits d'intérêt

Aucun



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Objectifs

- ▶ Survoler la prévalence des principaux troubles psychiatriques en pré-op et leur évolution après la chirurgie bariatrique.
- ▶ Identifier des troubles psychiatriques pouvant être associés au regain pondéral.
- ▶ Connaître quelques concepts psychologiques clés en lien avec le regain.
- ▶ Approfondir des thèmes centraux du vécu subjectif des patients.
- ▶ Évoquer certains éléments de compréhension et signification psychologique du regain pondéral.
- ▶ Connaître les types de psychothérapies/approches étudiées dans la prise en charge.
- ▶ Nommer des aspects à considérer dans la prévention du regain.



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Plan

- ▶ Troubles psychiatriques pré-op et évolution post-op
- ▶ Lien entre troubles psychiatriques et perte de poids
- ▶ Regain pondéral
  - ▶ Troubles psychiatriques associés
  - ▶ Concepts psychologiques clés
  - ▶ Éléments de compréhension et signification
  - ▶ Conséquences psychologiques
  - ▶ Prise en charge/prévention
- ▶ Conclusion

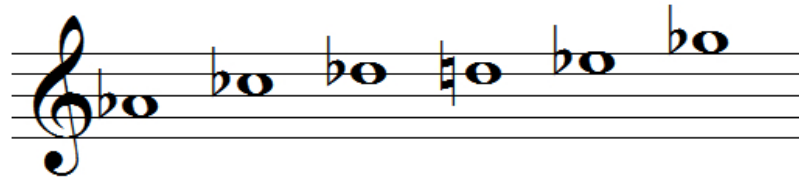


INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Bémol

- ▶ Petits échantillons
- ▶ Peu de suivis à long terme
- ▶ Biais liés à l'usage de questionnaires
  - ▶ Représentativité des échantillons
  - ▶ Mesures auto-rapportées
  - ▶ Pas des dx psychiatriques "formels"
- ▶ Études difficiles à comparer
- ▶ Niveaux de preuve souvent faibles



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Troubles psychiatriques pré-op

- ▶ Troubles de l'humeur 23% (U.S. pop 10%)
  - ▶ Dépression 19% (U.S. pop 8%)
- ▶ *Binge-eating disorder* (BED) 17% (U.S pop 1-5%)
- ▶ Anxiété 12%
- ▶ "Idées suicidaires" 9%
- ▶ Troubles de la personnalité 7%
- ▶ Troubles liés à l'usage de substances 3%
- ▶ Psychose 1%
- ▶ PTSD 1%

(Dawes et al., JAMA 2016)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Troubles psychiatriques pré-op

- ▶ Plus de troubles...
  - ▶ de l'humeur
  - ▶ des conduites alimentaires (TCA)
  - ▶ de la personnalité
  - ▶ liés à l'usage d'alcool
  - ▶ de faible estime
  - ▶ de détresse...

???

que les autres patients obèses ne demandant pas la chirurgie?

(Karmali et al., 2013; Abilés et al., 2010)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Évolution post-op

- ▶ Dépression → ou ↓... puis ↑
- ▶ Anxiété → ou ↓
- ▶ MAB →
- ▶ PTSD →
- ▶ BED ↓ ou ↻... puis ↑ ou ♻️
- ▶ ROH → ou ↑ ?
- ▶ Suicides/gestes auto-agressifs → ou ↑?

???

(Dawes et al., JAMA 2016)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL



# Troubles anxieux et de l'humeur

## ▶ Dépression

- ▶ 12 études
- ▶ Prévalence ↓ entre pré-op et mesure post-op (4 des 5 études)
- ▶ Fréquence et sévérité des sx ↓ dans toutes les études
- ▶ 2 études : ré ↑ à 1 an ou 3 ans

## ▶ Anxiété

- ▶ pas détaillée dans JAMA
- ▶ Hors JAMA 3 autres études : prévalence stable ou ↓ (2 études)

(De Zwaan et al., 2011; Kalarchian et al., 2016; Karlsson, 1998)

## ▶ MAB et PTSD →

(Dawes et al., JAMA 2016)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

# Troubles anxieux et de l'humeur

(Herpertz et al., 2015)

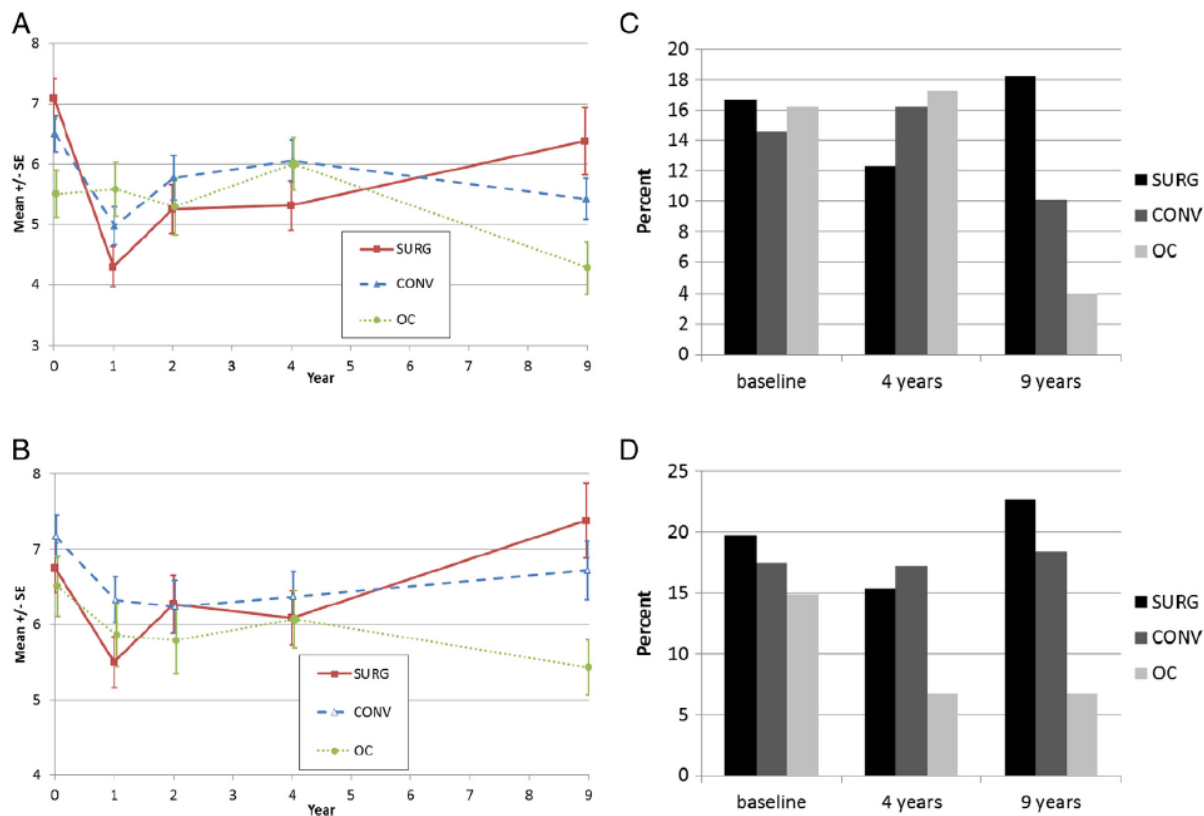


Fig. 3. Anxiety and depression from baseline to 9-year follow-up by study group. (A) Unadjusted mean ( $\pm$ SE) Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) depression scores by study group. (B) Unadjusted mean ( $\pm$ SE) HADS anxiety scores by study group. (C) Percentage of participants who had completed both the 4-year and 9-year follow-up above the HADS depression cut-off (HADS<sub>Dpr</sub> > 10). (D) Percentage of participants who had completed both the 4-year and 9-year follow-up above the HADS anxiety cut-off (HADS<sub>Anx</sub> > 10). In Figures 3A and 3B size of study groups varies depending of assessment year. SE = standard error; SURG = Bariatric Surgery Group (n = 152); CONV = Conventional Treatment Group (n = 249); OC = Obese Control Group (n = 128).



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

# Binge-eating disorder et alcool

- ▶ BED ↓ ou ↻... puis ↑ ou ♻️
- ▶ ROH → ou ↑ ?
  - ▶ ↑ conso ROH et abus après RYGB (pas après bande) (King et al., 2012)
  - ▶ ↑ risque d'abus : 5X après RYGB et 2X après VBG (Svensson et al., 2013)  
(Dawes et al., JAMA 2016)
- ▶ King et al., 2017
  - ▶ Prévalence conso rég double dans les 7 ans après RYGB et bande
  - ▶ Abus ↑ après RYGB (mais pas après bande)
  - ▶ 20% des patients sans trouble en développe un dans les 5 ans après RYGB



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

# Suicides

## ▶ Dans JAMA

- ▶ ↑ incidence chez opérés : 13.7 pour H (vs 2.4), 5.2 pour F (vs 0.4) par 10 000 pts. 30% des suicides survenus dans les 2 ans, 70% dans les 3 ans. (Tindle et al., 2010)
- ▶ 1 étude : incidence 2X plus élevée de suicides chez patients ayant RYGB que contrôles (mais pas significatif) (Adams et al., 2007)
- ▶ 1 étude : ↑ gr. chx mais pas quand pris séparément (Adams et al., 2012)
- ▶ ↑ de 50% de l'incidence des visites à l'urgence pour " *self-harm* "

(Bhatti et al., 2016)

## ▶ Peterhänsel et al., 2013

- ▶ 30 études, taux de suicide 4 fois plus élevé chez la clientèle opérée que dans la population générale
- ▶ Questionnant, car une revue systématique a retrouvé un taux de suicide particulièrement plus faible chez les patients obèses que dans la population générale (Klinitzke et al., 2012)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

# Troubles psychiatriques et perte de poids

- ▶ Selon JAMA
  - ▶ Pas d'évidence claire que les troubles psychiatriques pré-op sont associés à une perte de poids différente post-op
  - ▶ Niveau de preuve très faible pour anxiété, BED, troubles de la personnalité et faible pour dépression
- ▶ Sévérité des symptômes?
- ▶ Plutôt combinaison de troubles?
  - ▶ 2 dx psy ↓ perte de poids à 50 mois (Kinzl et al., 2006)
  - ▶ 2 dx psy ↑ de 6 fois le risque de perte insuffisante/regain (Rutledge et al., 2011)
- ▶ Perte insuffisante ou regain?



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Troubles psychiatriques et regain

- ▶ Troubles des conduites alimentaires (TCA)
  - ▶ *Binge-eating disorder* (BED)...
  - ▶ Incapacité physique à manger de grandes quantités
  - ▶ Critères du BED ne sont pas appropriés :
    - ▶ Absorption en un temps limité (ex. <2h) d'une qté largement supérieure à ce que la plupart des gens mangerait dans les mêmes circonstances
    - ▶ Sentiment de perte de contrôle (être incapable de s'arrêter/contrôler nature ou qté des aliments)
    - ▶ Au - 3 parmi :
      - ▶ vitesse/distension abdominale pénible
      - ▶ grandes qtés sans faim/seul par gêne/culpabilité
    - ▶ 1x/sem x 3 mois

(Colles et al., 2008)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

# Concept-clé : *loss of control* (LOC) over eating

- ▶ *Loss of control* (LOC) : sentiment subjectif de perte de contrôle sur l'alimentation
  - ▶ peu importe la qté réelle consommée
  - ▶ ↑ calories, aliments riches en gras et en glucides




- ▶ LOC pré-op prédit LOC post-op mais pas perte de poids...
- ▶ LOC post-op (White et al., 2010; Meany et al., 2014)
  - ▶ prédit dépression et qualité de vie post-op
  - ▶ est fonction du temps et ↑ avec le temps
  - ▶ a une valeur prospective sur la perte et le regain
  - ▶ spectre ?

(Mitchell et al., 2012)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

# LOC et regain pondéral

- ▶ BED  ...
- ▶ "Grazing"
  - ▶ Manger de façon répétitive de petites quantités d'aliments sur une longue période, de façon non-planifiée/en l'absence de faim... "plus que ce qui serait bien pour eux "
    - ▶ serait spécifique aux patients post-op chirurgie bariatrique
    - ▶ implique LOC?
    - ▶ décrit comme une forme de BED
    - ▶ *Grazing* post-op est associé au regain pondéral dans plusieurs études

(Saunders, 1999&2004; Kofman, 2010; Conceição, 2014)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL



# LOC et regain pondéral

- ▶ *Night eating syndrome* (NES)
  - ▶ Anorexie matinale : absence d'appétit pour déjeuner
  - ▶ > 50% apport calorique après 19h
  - ▶ Insomnie initiale ou de maintien,  $\geq 3$  nuits/sem x 3 mois
  - ▶ DSM V : souvenir de l'épisode, peut être après réveil nocturne
  - ▶ NES associé à l'obésité... mais peu d'études sur post-op

(Colles et al., 2008; Stunkard, 1996)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Autres troubles psychiatriques et regain

- ▶ Dépression... l'oeuf ou la poule?
- ▶ Troubles liés à l'usage de substances ?
  - ▶ ROH calorique ++ et effet désinhibiteur
- ▶ Impulsivité/Inattention?
  - ▶ Troubles de contrôle des impulsions (Van Hout, 2004)
  - ▶ Impulsivité (Bond, 2009)
  - ▶ TDAH (Lévy, 2009)
- ▶ Autres?

???

(Odom et al., 2010; Karmali et al., 2013)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

Indépendamment des troubles psychiatriques  
pouvant être associés avec le regain,  
quelles sont les cognitions ou les émotions  
prédisposant ou perpétuant les  
comportements nuisibles?

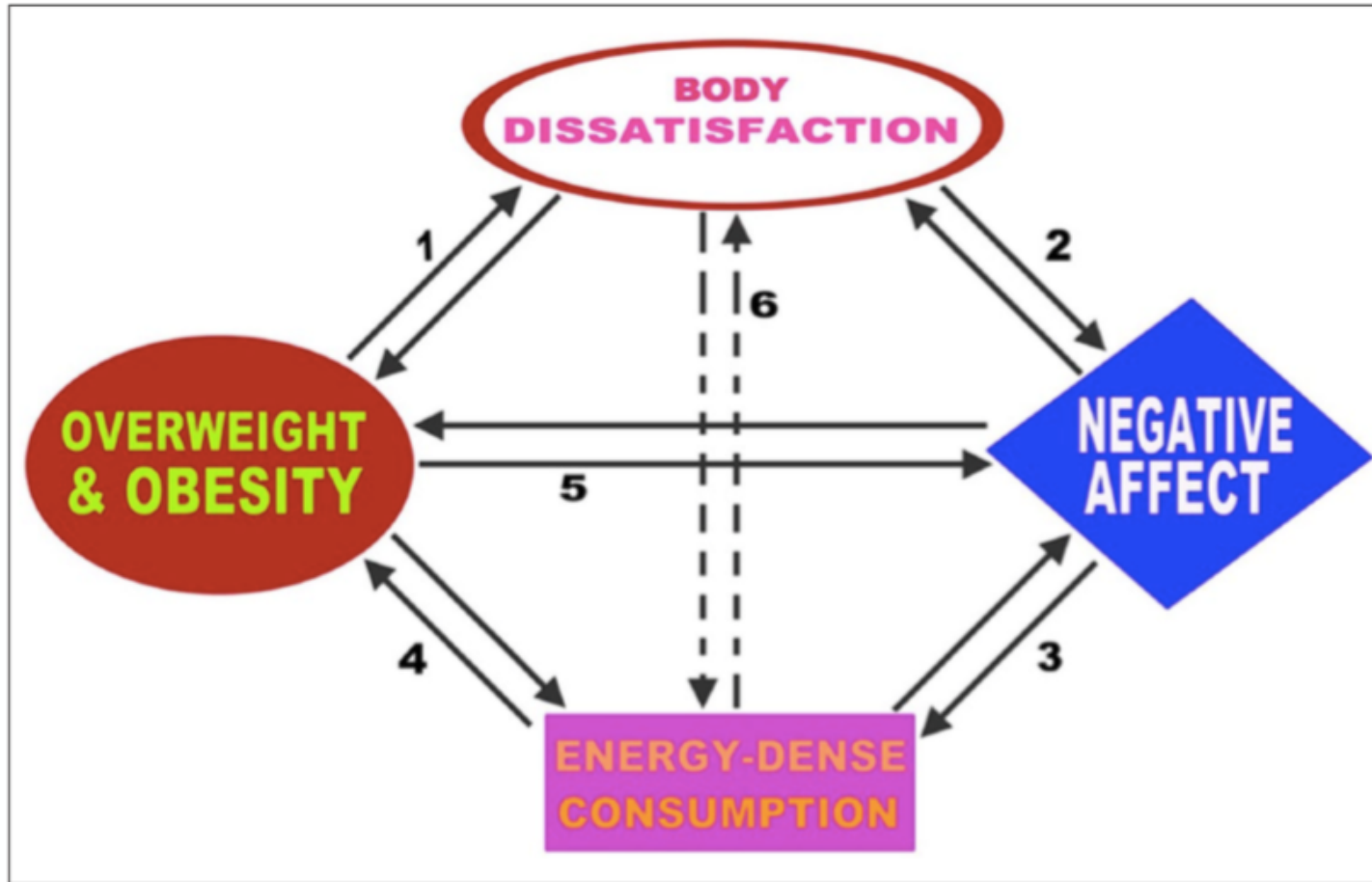
???



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Concept-clé : le cercle vicieux du mécontentement



(Marks, 2015)

**Figure 6.** The Circle of Discontent.

A system of feedback loops causes a state of disequilibrium that is difficult to control. Pathway 6 is shown with dotted lines because evidence is inconsistent.

# Concept-clé : le sentiment d'auto-efficacité

- ▶ *Self-efficacy* Albert Bandura, 1977
  - ▶ Croissance qu'a un individu en sa capacité de réaliser une tâche
  - ▶ Plus elle ↑, plus l'individu a des objectifs élevés et s'engage à leur poursuite
- ▶ Le comportement est fonction des " *incentives* " (motivations) et des " *expectancies* " (attentes).
- ▶ La probabilité d'adopter un comportement de santé dépend de
  - ▶ la valeur accordée à la santé (motivation)
  - ▶ la croyance que le cpt actuel est risqué et que de le changer va diminuer le risque (attente)
- ▶ La composante LA PLUS importante déterminant l'adoption d'un comportement de santé est la croyance du sujet en sa capacité à modifier le cpt.

(Poole et al., 2005)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Éléments de signification psychologique

Le SENS de l'obésité et des comportements alimentaires comme symptômes

À quoi ça sert? Quelle est leur fonction?

- ▶ Signification évidemment très individuelle, propre à chacun
- ▶ Quelques exemples de pistes d'exploration
  - ▶ Manger et reprendre du poids :
    - ▶ Par rapport à soi :
      - ▶ Pour la régulation émotionnelle ?
      - ▶ Contrer la perturbation identitaire ?
    - ▶ Par rapport aux autres :
      - ▶ Refuser la nouvelle acceptation sociale?
      - ▶ Reprendre sa place... de la place?
      - ▶ Se protéger contre abus/regards/réactions des proches?
      - ▶ Par perte du renforcement externe ?
  - ▶ Et autres!!!

(Stewart et al., 2010)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

# Maintaining weight loss after bariatric surgery : when the spectator role is no longer enough

(Jones et al., 2016)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Conséquences psychologiques de la chirurgie

- ▶ Passivité et rôle de spectateur
- ▶ Libération et euphorie
- ▶ Regain de poids :
  - ▶ avoir "manqué les signes "
  - ▶ abandon et impuissance
  - ▶ la limite de la tolérance
  - ▶ honte et culpabilité
- ▶ Support et *auto-management*

(Jones et al., 2016)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL



# Prise en charge psychologique

- ▶ Retrouver un rôle actif dans la gestion du poids et diminuer l'évitement
- ▶ Cibles : résolution de problèmes, régulation émotionnelle, identifier les déclencheurs émotionnels/interpersonnels, ↓ pertes de contrôle et traiter les TCA
- ▶ Approches étudiées :
  - ▶ Thérapie cognitivo-comportementale (TCC)
  - ▶ Entretien motivationnel
  - ▶ Acceptance-commitment ou acceptance-based therapy (ABT/ACT) (acceptation et engagement)
  - ▶ Thérapie dialectique (DBT)
  - ▶ Approches à distance
  - ▶ Groupes de soutien
  - ▶ Gestion comportementale « standard »



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Prise en charge comportementale

- ▶ Interventions « habitudes de vie »
  - ▶ Séances de groupe animées par nutritionniste, information visant changements comportementaux
  - ▶ 8 RCT : plus de perte dans groupe traitement mais sans atteinte signification statistique
- ▶ Groupes de soutien
  - ▶ 7 études, non randomisées, rétrospectives et de cohortes
  - ▶ animateur soit chirurgien, infirmière ou nutritionniste
  - ▶ Plus grande perte si participation et selon le nb de séances de présence
  - ▶ Pas toujours significatif
- ▶ Bref :
  - ▶ Conclusions limitées car petits échantillons hétérogènes
  - ▶ Effet positif mais modeste

(Rudolph & Hilbert, 2013)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

# Prise en charge comportementale

- ▶ Rudolph & Hilbert, 2013
- ▶ Beck et al., 2012
  - ▶ Review, 9 études sur interventions psychothérapeutiques et groupes de soutien
  - ▶ Cibles : le BE, la dépression, la motivation, et les habiletés de coping.
  - ▶ Effet bénéfique modeste sur la perte de poids, taille d'effet 0.18.
- ▶ Les interventions comportementales sur les habitudes de vie ont un effet soit nul ou modeste pour promouvoir la perte de poids et influencer les comportements après la chirurgie bariatrique.
- ▶ Aucune étude ne s'est attardée spécifiquement au regain.

(Kushner& Sorensen, 2015)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Back on track

- ▶ Étude pilote 8 semaines, 90 min/sem avec psychologues, 2 groupes
- ▶ TCC et EM
- ▶ Décrit de 18-24 mois : soulagement dans leur bataille, moins d'intérêt dans la nourriture. Par la suite, retour de certains troubles alimentaires. Vécu de frustration et déception de voir la faim revenir avec les pulsions de manger.
- ▶ Évitement des indices rappelant le regain, des suivis, de la pesée.
- ▶ Expriment vécu de discrimination, changement dans réaction des gens, acceptation sociale nouvelle, attention sexuelle non désirée, réalisent qu'ils ne peuvent plus blâmer le poids pour leurs échecs relationnels antérieurs.
- ▶ Alimentation émotionnelle, conflits avec collègues de travail amènent à manger.
- ▶ Support perçu comme très important, partage d'expériences (ne pas être le seul)
- ▶ Perte de 0 et 6 lbs, 4 en moyenne
- ▶ ↑ significative de leur confiance en leur capacité de changer, se sentent « Back on track »

(Stewart et al., 2010)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

# Bradley et al., 2016

- ▶ Étude pilote préliminaire, 11 pts qui ont regagné au moins 10% de leur poids.
- ▶ 1 séance de 75 min en groupe par semaine
- ▶ Focus sur habiletés psychologiques pour améliorer observance à la diète post-op.
- ▶ Éléments d'ABT + éléments comportementaux : auto-surveillance, contrôle par le stimulus (limiter exposition aux signaux qui engendrent hyperphagie, séparer l'alimentation des autres activités), psychoéducation.
- ▶ Regain arrêté et ↓ de 3,58 % de leur poids pré-txt ± 3,02% en 10 sem
- ▶ ↓ désinhibition et réactivité interne aux aliments
- ▶ Effets modérés positifs sur *emotional eating*, *grazing*, BED, aussi amélioration des *cravings*



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# HELP : Healthy Eating and Lifestyle Post-surgery

- ▶ 23 patients, > 1 1/2 an post op, regain > 10%, 10 semaines, modules en ligne avec contact téléphonique avec coach aux 2 semaines
- ▶ Évaluation initiale, mi-txt, fin txt, 3 mois plus tard : poids, cpts alimentaires (échelles EDE-Q, EES, Eating inventory) et échelles de ABT
- ▶ Matériel de l'étude de Bradley 2016 + exercices interactifs, quizz, journal alimentaire.
- ▶ Focus sur ABT : expérimentation plus aversive, défusion cognitive, prise de décision en pleine conscience, clarification et engagement dans des comportements concordant à ses valeurs.
- ▶ Méthodes centrales de perte de poids standard et cruciales (auto-surveillance, contrôle du stimulus, contrôle des portions, psychoéducation) alors que ABT est outil au maintien à long-terme.
- ▶ ↓ de  $5.1 \pm 5.5$  % du poids, durant intervention, maintenue à 3 mois de suivi
- ▶ Amélioration significative des variables d'alimentation

(Bradley et al., 2017)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

# Stop regain

- ▶ Étude pilote 6 sem, 28 patients, post RYGP, ayant repris >15% de leur poids, environ 4 ans post-op
- ▶ Exclusion si DM ou MAB sévère, tr. substances
- ▶ SCID initial et mesures hebdomadaires de cpts alimentaires, de tolérance à la détresse
- ▶ 1h/sem, composantes TCC et DBT:
  - ▶ Observance comportementale : survol, auto-surveillance, recommandations nutritionnelles, identifier déclencheurs internes et externes
  - ▶ Gestion du stress : distinguer stressseurs modifiables des non-modifiables, techniques de coping
  - ▶ Traitement TCA : psychoéducation, modèles de traitement, stratégies diététiques, régulation émotionnelle, identifier émotions négatives, habiletés de gestion de crise
  - ▶ Maintien du poids, retour sur le traitement
- ▶ Au baseline : ↑ 37% (17kg). À 6 sem : ↓ 1.6 ± 2,4 kg et diminution sx dépressifs, de grazing et BED, amélioration de l'humeur.
- ▶ La DBT a été démontrée efficace pour les TCA.

(Himes et al., 2015)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Prévention

- ▶ Information sur le risque de regain
- ▶ Auto-surveillance du poids
- ▶ Activité physique!!!
- ▶ Modération/abstinence ROH
- ▶ Période critique ?
- ▶ Suivi étroit



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL



# Résumé et conclusion

- ▶ Évidences somme toute mitigées sur l'association entre les troubles psychiatriques et la perte de poids ou le regain.
  - ▶ LOC et *grazing* post-op semblent associés au regain pondéral
- ▶ Le cercle vicieux du mécontentement propose une explication à l'escalade du regain pondéral.
- ▶ Le sentiment d'auto-efficacité est un déterminant majeur de l'adoption d'un comportement de santé et une cible potentielle d'intervention.
- ▶ Le regain est associé à des sentiments de honte et de culpabilité importants pouvant engendrer un évitement des suivis, qui lui perpétue le regain.
- ▶ Les approches psychothérapeutiques misent sur la gestion émotionnelle et la réduction des comportements alimentaires délétères.
- ▶ Nécessité de d'autres études pour mieux identifier les prédicteurs, pour mieux sélectionner les candidats et dépister plus tôt.



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

# Références

Adams TD, Davidson LE, Litwin SE, Kolotkin RL, LaMonte MJ, et al. Health benefits of gastric bypass surgery after 6 years. *JAMA*. 2012 Sep 19;308(11):1122-31. PubMed PMID: 22990271; NIHMSID: NIHMS476032; PubMed Central PMCID: PMC3744888.

Alvarez V, Carrasco F, Cuevas A, Valenzuela B, Muñoz G, et al. Mechanisms of long-term weight regain in patients undergoing sleeve gastrectomy. *Nutrition*. 2016 Mar;32(3):303-8. PubMed PMID: 26611808.

Ames GE, Patel RH, Ames SC, Lynch SA. Weight Loss Surgery : Patients Who Regain. *Obesity and Weight Management*. 2009 August.

Benson-Davies S, Davies ML, Kattelman K. Understanding Eating and Exercise Behaviors in Post Roux-en-Y Gastric Bypass Patients: A Quantitative and Qualitative Study. *Bariatric Surg Pract Patient Care*. 2013 Jun;8(2):61-68. PubMed PMID: 24761367; PubMed Central PMCID: PMC3827846.

Bhatti JA, Nathens AB, Thiruchelvam D, Grantcharov T, Goldstein BI, et al. Self-harm Emergencies After Bariatric Surgery: A Population-Based Cohort Study. *JAMA Surg*. 2016 Mar;151(3):226-32. PubMed PMID: 26444444.

Bocchieri LE, Meana M, Fisher BL. A review of psychosocial outcomes of surgery for morbid obesity. *J Psychosom Res*. 2002 Mar;52(3):155-65. PubMed PMID: 11897234.

Bradley LE, Forman EM, Kerrigan SG, Butryn ML, Herbert JD, et al. A Pilot Study of an Acceptance-Based Behavioral Intervention for Weight Regain After Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2016 Oct;26(10):2433-41. PubMed PMID: 26964997.

Bradley LE, Forman EM, Kerrigan SG, Goldstein SP, Butryn ML, et al. Project HELP: a Remotely Delivered Behavioral Intervention for Weight Regain after Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2017 Mar;27(3):586-598. PubMed PMID: 27586525.

Burgmer R, Grigutsch K, Zipfel S, Wolf AM, de Zwaan M, et al. The influence of eating behavior and eating pathology on weight loss after gastric restriction operations. *Obes Surg*. 2005 May;15(5):684-91. PubMed PMID: 15946461.

Canetti L, Berry EM, Elizur Y. Psychosocial predictors of weight loss and psychological adjustment following bariatric surgery and a weight-loss program: the mediating role of emotional eating. *Int J Eat Disord*. 2009 Mar;42(2):109-17. PubMed PMID: 18949765.

Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE. Grazing and loss of control related to eating: two high-risk factors following bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring)*. 2008 Mar;16(3):615-22. PubMed PMID: 18239603.

# Références

Conceição EM, Mitchell JE, Engel SG, Machado PP, Lancaster K, et al. What is "grazing"? Reviewing its definition, frequency, clinical characteristics, and impact on bariatric surgery outcomes, and proposing a standardized definition. Surg Obes Relat Dis. 2014 Sep-Oct;10(5):973-82. PubMed PMID: 25312671.

Dawes AJ, Maggard-Gibbons M, Maher AR, Booth MJ, Miake-Lye I, et al. Mental Health Conditions Among Patients Seeking and Undergoing Bariatric Surgery: A Meta-analysis. JAMA. 2016 Jan 12;315(2):150-63. PubMed PMID: 26757464.

de Zwaan M, Enderle J, Wagner S, Mühlhans B, Ditzgen B, et al. Anxiety and depression in bariatric surgery patients: a prospective, follow-up study using structured clinical interviews. J Affect Disord. 2011 Sep;133(1-2):61-8. PubMed PMID: 21501874.

Dixon JB, Eaton LL, Vincent V, Michaelson R. LAP-BAND for BMI 30-40: 5-year health outcomes from the multicenter pivotal study. Int J Obes (Lond). 2016 Feb;40(2):291-8. PubMed PMID: 26283140.

Herpertz S, Müller A, Burgmer R, Crosby RD, de Zwaan M, et al. Health-related quality of life and psychological functioning 9 years after restrictive surgical treatment for obesity. Surg Obes Relat Dis. 2015 Nov-Dec;11(6):1361-70. PubMed PMID: 26164111.

Himes SM, Grothe KB, Clark MM, Swain JM, Collazo-Clavell ML, et al. Stop regain: a pilot psychological intervention for bariatric patients experiencing weight regain. Obes Surg. 2015 May;25(5):922-7. PubMed PMID: 25750006.

Himpens J, Dapri G, Cadière GB. A prospective randomized study between laparoscopic gastric banding and laparoscopic isolated sleeve gastrectomy: results after 1 and 3 years. Obes Surg. 2006 Nov;16(11):1450-6. PubMed PMID: 17132410.

Hrabosky JI, Masheb RM, White MA, Rothschild BS, Burke-Martindale CH, et al. A prospective study of body dissatisfaction and concerns in extremely obese gastric bypass patients: 6- and 12-month postoperative outcomes. Obes Surg. 2006 Dec;16(12):1615-21. PubMed PMID: 17217638.

Hsu LK, Betancourt S, Sullivan SP. Eating disturbances before and after vertical banded gastroplasty: a pilot study. Int J Eat Disord. 1996 Jan;19(1):23-34. PubMed PMID: 8640199.

Hsu LK, Sullivan SP, Benotti PN. Eating disturbances and outcome of gastric bypass surgery: a pilot study. Int J Eat Disord. 1997 May;21(4):385-90. PubMed PMID: 9138051.

Jones L, Cleator J, Yorke J. Maintaining weight loss after bariatric surgery: when the spectator role is no longer enough. Clin Obes. 2016 Aug;6(4):249-58. PubMed PMID: 27273813.

# Références

Jumbe S, Hamlet C, Meyrick J. Psychological Aspects of Bariatric Surgery as a Treatment for Obesity. Curr Obes Rep. 2017 Mar;6(1):71-78. PubMed PMID: 28243838; PubMed Central PMCID: PMC5359375.

Kalarchian MA, Marcus MD, Wilson GT, Labouvie EW, Brolin RE, et al. Binge eating among gastric bypass patients at long-term follow-up. Obes Surg. 2002 Apr;12(2):270-5. PubMed PMID: 11975227.

Kalarchian MA, King WC, Devlin MJ, Marcus MD, Garcia L, et al. Psychiatric Disorders and Weight Change in a Prospective Study of Bariatric Surgery Patients: A 3-Year Follow-Up. Psychosom Med. 2016 Apr;78(3):373-81. PubMed PMID: 26569540; NIHMSID: NIHMS727240; PubMed Central PMCID: PMC5041300.

Kalarchian MA, Wilson GT, Brolin RE, Bradley L. Effects of bariatric surgery on binge eating and related psychopathology. Eat Weight Disord. 1999 Mar;4(1):1-5. PubMed PMID: 10728171.

Kalarchian MA, Marcus MD, Courcoulas AP, Cheng Y, Levine MD, et al. Optimizing long-term weight control after bariatric surgery: a pilot study. Surg Obes Relat Dis. 2012 Nov-Dec;8(6):710-5. PubMed PMID: 21719357; NIHMSID: NIHMS298413; PubMed Central PMCID: PMC3189441.

Karmali S, Brar B, Shi X, Sharma AM, de Gara C, et al. Weight recidivism post-bariatric surgery: a systematic review. Obes Surg. 2013 Nov;23(11):1922-33. PubMed PMID: 23996349.

King WC, Chen JY, Courcoulas AP, Dakin GF, Engel SG, et al. Alcohol and other substance use after bariatric surgery: prospective evidence from a US multicenter cohort study. Surg Obes Relat Dis. 2017 Aug;13(8):1392-1402. PubMed PMID: 28528115; NIHMSID: NIHMS878130; PubMed Central PMCID: PMC5568472.

Kofman MD, Lent MR, Swencionis C. Maladaptive eating patterns, quality of life, and weight outcomes following gastric bypass: results of an Internet survey. Obesity (Silver Spring). 2010 Oct;18(10):1938-43. PubMed PMID: 20168309.

Kinzl JF, Schrottenecker M, Traweger C, Mattesich M, Fiala M, et al. Psychosocial predictors of weight loss after bariatric surgery. Obes Surg. 2006 Dec;16(12):1609-14. PubMed PMID: 17217637.

Kruseman M, Leimgruber A, Zumbach F, Golay A. Dietary, weight, and psychological changes among patients with obesity, 8 years after gastric bypass. J Am Diet Assoc. 2010 Apr;110(4):527-34. PubMed PMID: 20338278.

Kubik JF, Gill RS, Laffin M, Karmali S. The impact of bariatric surgery on psychological health. J Obes. 2013;2013:837989. PubMed PMID: 23606952; PubMed Central PMCID: PMC3625597.

# Références

Kushner RF, Sorensen KW. Prevention of Weight Regain Following Bariatric Surgery. Curr Obes Rep. 2015 Jun;4(2):198-206. PubMed PMID: 26627215.

Lanyon RI, Maxwell BM, Kraft AJ. Prediction of long-term outcome after gastric bypass surgery. Obes Surg. 2009 Apr;19(4):439-45. PubMed PMID: 18850252.

Latner JD, Wetzler S, Goodman ER, Glinski J. Gastric bypass in a low-income, inner-city population: eating disturbances and weight loss. Obes Res. 2004 Jun;12(6):956-61. PubMed PMID: 15229335.

Legenbauer T, Petrak F, de Zwaan M, Herpertz S. Influence of depressive and eating disorders on short- and long-term course of weight after surgical and nonsurgical weight loss treatment. Compr Psychiatry. 2011 May-Jun;52(3):301-11. PubMed PMID: 21497225.

Love RJ, Love AS, Bower S, Carlos Poston WS. Impact of antidepressant use on gastric bypass surgery patients' weight loss and health-related quality-of-life outcomes. Psychosomatics. 2008 Nov-Dec;49(6):478-86. PubMed PMID: 19122124.

Maleckas A, Gudaitytė R, Petereit R, Venclauskas L, Veličkienė D. Weight regain after gastric bypass: etiology and treatment options. Gland Surg. 2016 Dec;5(6):617-624. PubMed PMID: 28149808; PubMed Central PMCID: PMC5233838.

Malone M, Alger-Mayer S. Binge status and quality of life after gastric bypass surgery: a one-year study. Obes Res. 2004 Mar;12(3):473-81. PubMed PMID: 15044664.

Marks DF. Homeostatic theory of obesity. Health Psychol Open. 2015 Jan;2(1):2055102915590692. PubMed PMID: 28070357; PubMed Central PMCID: PMC5193276.

Meany G, Conceição E, Mitchell JE. Binge eating, binge eating disorder and loss of control eating: effects on weight outcomes after bariatric surgery. Eur Eat Disord Rev. 2014 Mar;22(2):87-91. PubMed PMID: 24347539; NIHMSID: NIHMS684982; PubMed Central PMCID: PMC4420157.

Morseth MS, Hanvold SE, Rø Ø, Risstad H, Mala T, et al. Self-Reported Eating Disorder Symptoms Before and After Gastric Bypass and Duodenal Switch for Super Obesity--a 5-Year Follow-Up Study. Obes Surg. 2016 Mar;26(3):588-94. PubMed PMID: 26173850.

Natvik E, Gjengedal E, Moltu C, Råheim M. Re-embodiment eating: patients' experiences 5 years after bariatric surgery. Qual Health Res. 2014 Dec;24(12):1700-10. PubMed PMID: 25156217; PubMed Central PMCID: PMC4232339.

Odom J, Zalesin KC, Washington TL, Miller WW, Hakmeh B, et al. Behavioral predictors of weight regain after bariatric surgery. Obes Surg. 2010 Mar;20(3):349-56. PubMed PMID: 19554382.

# Références

Ogden J, Avenell S, Ellis G. Negotiating control: patients' experiences of unsuccessful weight-loss surgery. *Psychol Health*. 2011 Jul;26(7):949-64. PubMed PMID: 21827354.

Omalu BI, Ives DG, Buhari AM, Lindner JL, Schauer PR, et al. Death rates and causes of death after bariatric surgery for Pennsylvania residents, 1995 to 2004. *Arch Surg*. 2007 Oct;142(10):923-8; discussion 929. PubMed PMID: 17938303.

Ostlund MP, Backman O, Marsk R, Stockeld D, Lagergren J, et al. Increased admission for alcohol dependence after gastric bypass surgery compared with restrictive bariatric surgery. *JAMA Surg*. 2013 Apr;148(4):374-7. PubMed PMID: 23716012.

Peterhänsel C, Petroff D, Klinitzke G, Kersting A, Wagner B. Risk of completed suicide after bariatric surgery: a systematic review. *Obes Rev*. 2013 May;14(5):369-82. PubMed PMID: 23297762.

Poole NA, Al Atar A, Kuhanendran D, Bidlake L, Fiennes A, et al. Compliance with surgical after-care following bariatric surgery for morbid obesity: a retrospective study. *Obes Surg*. 2005 Feb;15(2):261-5. PubMed PMID: 15802071.

Ramalho S, Bastos AP, Silva C, Vaz AR, Brandão I, et al. Excessive Skin and Sexual Function: Relationship with Psychological Variables and Weight Regain in Women After Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2015 Jul;25(7):1149-54. PubMed PMID: 25445837.

Reslan S, Saules KK, Greenwald MK, Schuh LM. Substance misuse following Roux-en-Y gastric bypass surgery. *Subst Use Misuse*. 2014 Mar;49(4):405-17. PubMed PMID: 24102253.

Royal S, Wnuk S, Warwick K, Hawa R, Sockalingam S. Night eating and loss of control over eating in bariatric surgery candidates. *J Clin Psychol Med Settings*. 2015 Mar;22(1):14-9. PubMed PMID: 25450651.

Rudolph A, Hilbert A. Post-operative behavioural management in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev*. 2013 Apr;14(4):292-302. PubMed PMID: 23294936.

Rutledge T, Groesz LM, Savu M. Psychiatric factors and weight loss patterns following gastric bypass surgery in a veteran population. *Obes Surg*. 2011 Jan;21(1):29-35. PubMed PMID: 19847571; PubMed Central PMCID: PMC3008931.

# Références

Sarwer DB, Wadden TA, Moore RH, Eisenberg MH, Raper SE, et al. Changes in quality of life and body image after gastric bypass surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2010 Nov-Dec;6(6):608-14. PubMed PMID: 20947446; NIHMSID: NIHMS263086; PubMed Central PMCID: PMC3031862.

Sarwer DB, Moore RH, Spitzer JC, Wadden TA, Raper SE, et al. A pilot study investigating the efficacy of postoperative dietary counseling to improve outcomes after bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2012 Sep-Oct;8(5):561-8. PubMed PMID: 22551576.

Sarwer DB, Wadden TA, Moore RH, Baker AW, Gibbons LM, et al. Preoperative eating behavior, postoperative dietary adherence, and weight loss after gastric bypass surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2008 Sep-Oct;4(5):640-6. PubMed PMID: 18586571; NIHMSID: NIHMS71591; PubMed Central PMCID: PMC2610859.

Sarwer DB, Dilks RJ, West-Smith L. Dietary intake and eating behavior after bariatric surgery: threats to weight loss maintenance and strategies for success. *Surg Obes Relat Dis*. 2011 Sep-Oct;7(5):644-51. PubMed PMID: 21962227.

Sarwer DB. Psychological Issues Following Bariatric Surgery. *Primary psychiatry*. 2008 August 01; 15(8):50-55.

Saunders R. Binge eating in gastric bypass patients before surgery. *Obes Surg*. 1999 Feb;9(1):72-6. PubMed PMID: 10065590.

Saunders R. "Grazing": a high-risk behavior. *Obes Surg*. 2004 Jan;14(1):98-102. PubMed PMID: 14980042.

Shakory S, Van Exan J, Mills JS, Sockalingam S, Keating L, et al. Binge eating in bariatric surgery candidates: The role of insecure attachment and emotion regulation. *Appetite*. 2015 Aug;91:69-75. PubMed PMID: 25828596.

Sockalingam S, Hawa R, Wnuk S, Santiago V, Kowgier M, et al. Psychosocial predictors of quality of life and weight loss two years after bariatric surgery: Results from the Toronto Bari-PSYCH study. *Gen Hosp Psychiatry*. 2017 Jul;47:7-13. PubMed PMID: 28807141.

Sockalingam S, Micula-Gondek W, Lundblad W, Fertig AM, Hawa R. Bariatric Surgery and Psychiatric Care. *Am J Psychiatry*. 2017 Jan 1;174(1):81-82. PubMed PMID: 28041006.

Stewart KE, Olbrisch M, Bean MK. Back on Track : Confronting Post-Surgical Weight Gain. *Bariatric nursing and surgical patient care*. 2010 June; 5(2):179-185.

# Références

Stunkard A, Berkowitz R, Wadden T, Tanrikut C, Reiss E, et al. Binge eating disorder and the night-eating syndrome. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1996 Jan;20(1):1-6. PubMed PMID: 8788315.

Svensson PA, Anveden Å, Romeo S, Peltonen M, Ahlin S, et al. Alcohol consumption and alcohol problems after bariatric surgery in the Swedish obese subjects study. *Obesity (Silver Spring)*. 2013 Dec;21(12):2444-51. PubMed PMID: 23520203.

Thiara G, Yanofksy R, Abdul-Kader S, Santiago VA, Cassin S, et al. Toronto Bariatric Interprofessional Psychosocial Assessment Suitability Scale: Evaluating A New Clinical Assessment Tool for Bariatric Surgery Candidates. *Psychosomatics*. 2016 Mar-Apr;57(2):165-73. PubMed PMID: 26895728.

Thiara G, Cigliobianco M, Muravsky A, Paoli RA, Mansur R, et al. Evidence for Neurocognitive Improvement After Bariatric Surgery: A Systematic Review. *Psychosomatics*. 2017 May - Jun;58(3):217-227. PubMed PMID: 28410777.

Thomson L, Sheehan KA, Meaney C, Wnuk S, Hawa R, et al. Prospective study of psychiatric illness as a predictor of weight loss and health related quality of life one year after bariatric surgery. *J Psychosom Res*. 2016 Jul;86:7-12. PubMed PMID: 27302540.

Tindle HA, Omalu B, Courcoulas A, Marcus M, Hammers J, et al. Risk of suicide after long-term follow-up from bariatric surgery. *Am J Med*. 2010 Nov;123(11):1036-42. PubMed PMID: 20843498; NIHMSID: NIHMS223580; PubMed Central PMCID: PMC4296730.

van Hout GC, Verschure SK, van Heck GL. Psychosocial predictors of success following bariatric surgery. *Obes Surg*. 2005 Apr;15(4):552-60. PubMed PMID: 15946437.

White MA, Kalarchian MA, Masheb RM, Marcus MD, Grilo CM. Loss of control over eating predicts outcomes in bariatric surgery patients: a prospective, 24-month follow-up study. *J Clin Psychiatry*. 2010 Feb;71(2):175-84. PubMed PMID: 19852902; NIHMSID: NIHMS171060; PubMed Central PMCID: PMC2831110.

White MA, Kalarchian MA, Levine MD, Masheb RM, Marcus MD, et al. Prognostic Significance of Depressive Symptoms on Weight Loss and Psychosocial Outcomes Following Gastric Bypass Surgery: A Prospective 24-Month Follow-Up Study. *Obes Surg*. 2015 Oct;25(10):1909-16. PubMed PMID: 25720515; NIHMSID: NIHMS668829; PubMed Central PMCID: PMC4551611.

Wimmelmann CL, Dela F, Mortensen EL. Psychological predictors of mental health and health-related quality of life after bariatric surgery: a review of the recent research. *Obes Res Clin Pract*. 2014 Jul-Aug;8(4):e314-24. PubMed PMID: 25091352.



# Questions?

## Merci de votre attention!



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

Fin



Extras

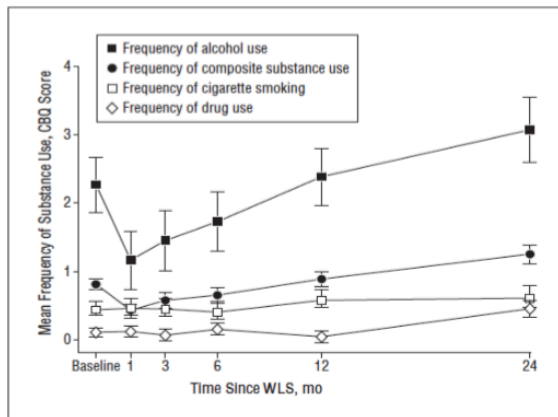
# APM Conference 2014

## Sockalingam S.

### Psychosocial Contraindications Bariatric Surgery

- Active substance abuse / dependence\*
- Active bulimia or purging behaviour
- Limited social support
- Non-adherence with appointments or behavioural recommendations
- Poor capacity or understanding of procedure
- Poorly controlled psychiatric illness
  - Psychiatric hospitalization within the last year
  - Suicide attempt within the last year
  - Severe symptoms or active suicidal ideation

## Drug and Alcohol Use After Bariatric Surgery



Conason A et al. *JAMA Surgery* 2013; 148: 145-150

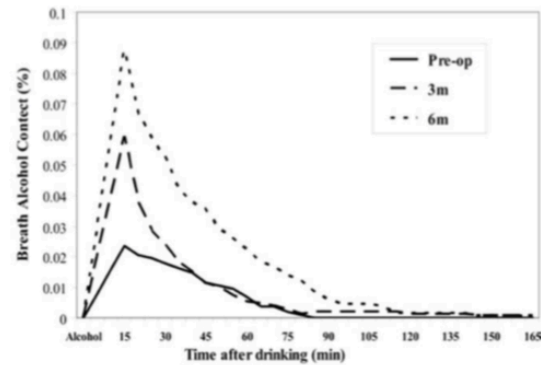


Figure 1. Breath alcohol content after gastric bypass, weight-corrected.

Woodard GA et al. *J Am Coll Surg* 2011;212:209-14



## Not All Pre-Surgery High Risk Patients Will Develop Problem Alcohol Use After Surgery...Why?

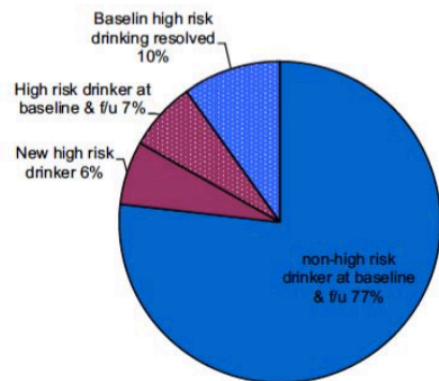


Fig. 1. High-risk alcohol use at 1-year follow-up relative to baseline (n = 375).

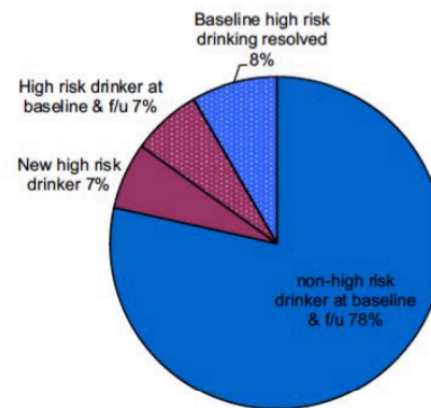


Fig. 2. High-risk alcohol use at 2-year follow-up relative to baseline (n = 328).

## Is it possible that WLS will lead to changes in alcohol use depending on a patient's pattern of alcohol use before surgery? Maybe...

- Patients who **do not** have a history of pre-bariatric surgery high alcohol use, may be at **increased risk of high alcohol use** at 1 and 2 years post-surgery.
  - Bariatric surgery may also make reward pathway more hyper-responsive, thus increasing risk for non-problem users
- Patients with a history of high alcohol use prior to bariatric surgery, **may be at lower risk** of high alcohol use during the **initial stage** after bariatric surgery
  - Possible that neuroadaptation with continued use prior to surgery may lead to a deficit state
  - Acute effects of bariatric surgery on ghrelin and other neurohormones



## Risk Factors for Alcohol Use Disorders Two- Years After Surgery: LABS-2 Study Results

- Alcohol Use Disorder Pre-Surgery\*
- Pre-surgery regular alcohol use ( $\geq 2$  drinks/week)\*
- Pre-surgery recreational drug use
- Pre-surgery smoking
- Males
- Younger age (10 year intervals)
- Lower sense of belonging (social support)

*\* Up to 60% of cases of Alcohol Use Disorders after surgery are NEW*



Surgery for Obesity and Related Diseases 9 (2013) 159–191

SURGERY FOR OBESITY  
AND RELATED DISEASES

AACE/TOS/ASMBS Guidelines

Clinical Practice Guidelines for the Perioperative Nutritional, Metabolic,  
and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient—2013 Update:  
Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists,  
The Obesity Society, and American Society for Metabolic  
& Bariatric Surgery<sup>☆</sup>

Jeffrey I. Mechanick, M.D.<sup>a,\*</sup>, Adrienne Youdim, M.D.<sup>b</sup>, Daniel B. Jones, M.D., M.S.<sup>c</sup>,  
W. Timothy Garvey, M.D.<sup>d</sup>, Daniel L. Hurley, M.D.<sup>e</sup>, M. Molly McMahon, M.D.<sup>e</sup>,  
Leslie J. Heinberg, Ph.D.<sup>f</sup>, Robert Kushner, M.D.<sup>g</sup>, Ted D. Adams, Ph.D., M.P.H.<sup>h</sup>,  
Scott Shikora, M.D.<sup>i</sup>, John B. Dixon, M.B.B.S., Ph.D.<sup>j</sup>, Stacy Brethauer, M.D.<sup>k</sup>

■ **ASMBS 2013 Recommendations:**

- Following RYGB, high-risk groups should eliminate alcohol consumption due to impaired alcohol metabolism and risk of alcohol use disorder postoperatively (Grade C Recommendation)