

MISE AU POINT

Désordres alimentaires chez les patients souffrant d'un trouble de l'usage de substances : spécificités cliniques et liens avec les TCA

Fatseas Mélina^{1,2,*}, Galvez Xavier¹, Monthieux Elisabeth¹, Bourdier Léna¹

¹ Pôle inter-établissement d'Addictologie, CHU de Bordeaux et Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux, France

² Université de Bordeaux, CNRS, INCLIA, UMR 5287, F-33000 Bordeaux, France

* Correspondance : Dr Mélina Fatseas : Hôpital Haut-Lévêque CHU de Bordeaux Avenue de Magellan 33 604 Pessac Cedex; melina.fatseas@u-bordeaux.fr

Résumé : Les perturbations de la prise alimentaire sont fréquentes chez les sujets souffrant d'addiction aux substances et sont des indicateurs de moins bonne santé mentale et physique. Il importe de les considérer selon un continuum allant des formes sub-syndromiques aux troubles du comportement alimentaires constitués, dont l'élément commun est la perte de contrôle et l'expérience de craving. La sévérité de la perte de contrôle et la souffrance qu'elles génèrent doivent ainsi constituer des alertes dans le suivi des patients souffrant d'addiction avec la nécessité d'améliorer le repérage de ces troubles et les stratégies thérapeutiques dans une perspective de soin individualisé. La prise en charge repose sur des approches addictologiques ciblant le craving et ses déterminants, ainsi que sur des programmes visant à améliorer la régulation des émotions et l'identification des signaux internes de faim et satiété. Si l'intrication étroite entre les désordres de la prise alimentaire et les comportements addictifs apparaît aujourd'hui bien établie, les phénomènes de transfert d'addictions nécessitent d'être étudiés dans des futurs travaux afin de mieux comprendre ces liens et d'améliorer leur prise en charge.

Mots-clés : Addiction à l'alimentation, addiction aux substances, perturbations de la prise alimentaires, craving

Abstract: Disturbances in the regulation of food intake are highly prevalent in individuals with substance use disorder and are indicators of poorer mental and physical health. They have to be considered according a continuum ranging from sub-syndromic forms to established disordered eating behaviors, the common element of which is loss of control and the experience of craving. Given the significant overlap between the neurobiological and psychological factors that underlie substance addiction and disordered eating behaviors, food craving in this population could be explained in some individuals by a switch from substance to food. Food craving and addictive-like eating behaviors should be therefore systematically screened, as they constitute a risk factor for overweight/obesity, metabolic syndrome and relapse. Treatment strategies include approaches targeting craving and its determinants, emotion regulation as well as interventions aimed at improving the interoception of hunger and satiety signals. The phenomena of addiction transfer need to be further assessed, and offers interesting perspectives for reducing compulsive eating behaviors and body weight as well as improving global substance use outcomes in this population.

Key-words: Food addiction, substance addiction, craving, food intake dysregulation

1. INTRODUCTION : DES DESORDRES DE LA PRISE ALIMENTAIRE A L'ADDICTION A LA L'ALIMENTATION

Au-delà de la fonction vitale et nutritionnelle de l'alimentation, le comportement alimentaire est un comportement gratifiant, intrinsèquement lié aux émotions et à l'humeur et dont la régulation homéostatique est mise à l'épreuve par l'omniprésence de stimuli alimentaires à forte charge hédonique. Les désordres de la prise alimentaire désignent l'ensemble des perturbations des mécanismes de régulation du comportement alimentaire, le plus souvent liées à des facteurs émotionnels et affectant plusieurs aspects (la diversité, la quantité, la vitesse). Ces désordres peuvent parfois s'associer à une expérience de perte de contrôle et à une souffrance psychique. Ainsi, alors que les perturbations de la régulation de la prise alimentaire intègrent les comportements de restriction/surconsommation d'aliments (*over-eating*) allant, à l'extrême, de l'anorexie mentale à l'hyperphagie boulimique, ils s'inscrivent dans un spectre clinique plus large de continuum entre le normal et le pathologique. Le concept d'alimentation émotionnelle est une dimension qui est de plus en plus incriminée dans ces désordres alimentaires. Défini comme le fait de moduler la consommation alimentaire en réponse à un ressenti émotionnel plutôt qu'à celui de la faim ou de la satiété, ce concept postule l'existence d'une intrication étroite entre la régulation de la prise alimentaire et de l'humeur. Des associations ont été rapportées entre un comportement alimentaire « de réconfort » avec des indicateurs de mal être ou de mauvaise santé mentale (ex. stress, burn-out, dépression), en plus de problèmes de poids (1,2).

Parmi les désordres alimentaires, les compulsions alimentaires ou accès compulsifs sont des symptômes alimentaires fréquemment rencontrés chez les sujets souffrant d'addiction. Elles désignent une prise alimentaire sous-tendue par une envie de manger centrée sur un aliment apprécié, le plus souvent hyperpalatable, indépendamment de la sensation de faim. S'il peut s'agir de comportements alimentaires communément retrouvés en population générale, ceux-ci deviennent problématiques lorsque ces compulsions s'associent à une expérience de perte de contrôle liée à une envie irrépressible d'ingérer l'aliment et à une dimension d'impulsivité, avec un maintien du comportement en dépit des conséquences négatives. Cette envie incontrôlable et intense s'apparente alors à l'expérience de craving, pathognomonique de l'addiction, ainsi qu'à une sensation de lutte et un niveau élevé de détresse émotionnelle. Ces caractéristiques peuvent présenter des variations en fréquence, quantité d'aliments ingérés, rapidité de l'ingestion, intensité de l'expérience de perte de contrôle et de craving, qu'il convient alors d'évaluer précisément par un entretien clinique.

Lorsque ces perturbations de la prise alimentaire ne répondent pas à l'ensemble des critères des troubles des conduites alimentaires du DSM-5, mais entraînent une détresse clinique significative ou une altération du fonctionnement, ceux-ci s'intègrent alors dans le cadre des Troubles Alimentaires non spécifiés. Le concept d'Addiction à l'Alimentation, dont le cœur est la perte de contrôle du comportement, peut également refléter avec une certaine pertinence clinique ces désordres alimentaires. Pour ces patients, le concept d'Addiction à l'Alimentation permet en effet souvent de mieux appréhender les difficultés rencontrées sur le plan alimentaire (3). Si de nombreuses études se sont attachées à mettre en évidence des prévalences élevées d'alimentation émotionnelle et d'addiction à l'alimentation chez les personnes souffrant de TCA et également en population générale, ces observations confirment l'idée que certains désordres de la prise alimentaire sont à considérer selon un continuum allant du normal au pathologique (4) avec dans certaines situations une dimension addictologique prégnante.

2. SPECIFICITES CLINIQUES DES DESORDRES DE LA PRISE ALIMENTAIRE CHEZ LES SUJETS SOUFFRANT D'ADDICTION AUX SUBSTANCES

2.1. Désordres de la prise alimentaire

Des perturbations de la prise alimentaire ont été fréquemment rapportées chez les sujets souffrant d'addictions aux substances (alcool, cannabis, nicotine, cocaïne) (5) avec une prévalence plus élevée d'addiction à l'alimentation et d'alimentation émotionnelle en comparaison avec des sujets contrôles (6). De nombreuses observations cliniques ont notamment mis en avant une augmentation de l'appétence et de la consommation des produits sucrés chez des sujets pris en charge pour un trouble de l'usage d'opiacés, avec une tendance à l'hyperphagie et à la prise de poids (5,7). Cette attirance concernerait plus largement l'ensemble des aliments palatables (gras, sucrés et salés) (7,8). La perte de contrôle de la prise alimentaire a été plus récemment évaluée auprès d'un échantillon de 447 sujets présentant un trouble de l'usage d'opiacés. Celle-ci était retrouvée dans 33 % de l'échantillon et associée à plus de psychopathologie, et à des problèmes de surpoids/obésité (9). Ces troubles alimentaires sembleraient avoir pour fonction de soulager le craving aux substances (10), avec pour conséquence une prise de poids significative dans les premiers mois ou années de prise en charge (5). Des observations similaires ont été rapportées chez des sujets présentant d'autres troubles de l'usage, en particulier d'alcool, de tabac et de cocaïne, avec une association retrouvée dans une étude entre le craving à l'alimentation et le craving à l'alcool (11). Une étude (12) montrait par exemple que 78% de sujets souffrant d'un trouble de l'usage d'alcool décrivaient une augmentation des consommations de café, cigarettes, chocolat et bonbons et une augmentation significative des aliments sucrés, durant la phase d'arrêt. Ces comportements alimentaires perturbés sont particulièrement prévalents dans un contexte de début de prise en charge, s'exprimant sous la forme d'accès alimentaires compulsifs et d'épisodes d'hyperphagie boulimique (10).

La prise de poids en lien avec des comportements alimentaires compulsifs fait souvent suite à une perte de poids liée à une sous-alimentation et à un risque nutritionnel pendant les périodes de consommation active de substances. Des données chez l'homme et l'animal ont montré des interactions étroites entre déprivation/restriction alimentaire et le système de récompense mésocorticolimbique impliquant le réseau dopaminergique (13). Ainsi, une déprivation alimentaire favorise des comportements de binge concernant à la fois les substances addictives et les aliments palatables, à travers une potentialisation des effets appétitifs. La sous-alimentation et/ou la restriction alimentaire volontaire s'associe ainsi à des profils de consommation de substances plus sévères, et pourraient constituer un facteur de risque pour la survenue de compulsions et d'emballement alimentaire lors de l'arrêt des consommations durant la prise en charge.

2.2. Addiction à l'alimentation

Si l'on s'intéresse de façon plus précise au diagnostic d'addiction à l'alimentation, peu d'études ont examiné la co-occurrence avec les addictions aux substances. Une étude allemande réalisée auprès d'un large échantillon de sujets âgés entre 14 et 21 ans a montré une association entre le diagnostic d'addiction à l'alimentation, la consommation de substances (alcool, tabac, cannabis) et de sucre (14). Chez les sujets pris en charge pour une addiction aux substances, certains auteurs ont mis en évidence une prévalence particulièrement élevée de l'addiction à l'alimentation évaluée par l'YFAS chez des sujets présentant un trouble de l'usage d'héroïne en comparaison avec des sujets contrôles (15). Ces sujets étaient également caractérisés par un niveau plus important de craving, ce qui va dans le sens d'observations antérieures entre craving à l'alimentation et craving aux substances, et plus d'antécédent de tentative de suicide. Plus récemment, une équipe italienne a examiné cette question au sein d'un échantillon de 575 sujets pris en charge pour une ou plusieurs addictions avec substances. Dans cet échantillon, 20% des sujets présentaient

les critères d'addiction à l'alimentation, et ce diagnostic était associé à un indice de masse corporel plus élevé, au sexe féminin et à l'existence d'une polyaddiction (16).

2.3. Troubles des conduites alimentaires

Dans la continuité des données concernant les désordres de la prise alimentaire dans les addictions, les études épidémiologiques mettent également en évidence une prévalence élevée de l'association entre trouble de l'usage de substances et troubles du comportement alimentaire (TCA) (17,18). Cette comorbidité concernerait plus particulièrement le trouble de l'usage d'alcool et la boulimie nerveuse ainsi que l'hyperphagie boulimique (19,20,21). Carlos et al. (22) rapportent par exemple une prévalence de 24.8% de trouble de l'usage de substance dans un échantillon de 404 patients souffrant d'hyperphagie boulimique. La comorbidité entre trouble de l'usage et TCA s'associe à plus d'impulsivité, moins de compliance dans les soins (23), à plus de psychopathologie et de difficultés à réguler les émotions, ainsi qu'à une addiction plus sévère (24), et à une mortalité plus élevée (19,25).

De même, les données concernant la prévalence des TCA chez les sujets souffrant de trouble de l'usage, même si elles sont moindres, retrouvent une prévalence plus élevée qu'en population générale. Dans cette population, les TCA associés concernent plus fréquemment les comportements boulimiques avec conduites purgatives ou prise de laxatifs que l'anorexie mentale, avec une proportion plus importante pour l'anorexie mentale de forme purgative que de forme restrictive. Harrop et al. (19) estimaient la fréquence de la co-occurrence entre 17% et 46% selon le type de TCA considéré, alors que cette prévalence atteignait 14% et 27,3% respectivement sur la période actuelle et la vie entière chez des sujets souffrant de trouble de l'usage de substances autres que l'alcool (20). Une revue de la littérature plus ancienne retrouvait une prévalence estimée de boulimie nerveuse chez les patients souffrant de trouble de l'usage de substances entre 8 et 41% et d'anorexie mentale entre 2 et 10% (26). L'association avec l'hyperphagie boulimique a été également documentée (19,26,27) avec une co-occurrence estimée à 20% chez des sujets avec addiction aux substances. Dans l'étude de Canan et al (2017), portant sur un échantillon de 100 hommes pris en charge pour un trouble de l'usage d'héroïne, 21 % répondaient aux critères DSM-5 d'hyperphagie boulimique, et cette prévalence était significativement supérieure au groupe contrôle. Ainsi, les sujets avec un diagnostic de trouble de l'usage de substances sur la vie entière auraient de 2,2 à 3,4 fois plus de risque de développer une anorexie mentale, de 4,6 à 8 fois plus de risque de développer une boulimie nerveuse, et de 2,1 à 4,9 fois plus de risque de développer une hyperphagie boulimique (17).

Lors de la présence de TCA associé, les substances sont utilisées pour leur effet renforçant positif mais aussi sur leurs effets potentiels sur « l'appétit » et la prise alimentaire. Là où le cannabis ouvre l'appétit et pourrait être associé à la boulimie nerveuse et l'hyperphagie boulimique (28), d'autres substances peuvent au contraire être utilisées à des visées coupe faim dans un but anorexigène tel que les amphétamines et la cocaïne (29).

2.4. Hypothèse du transfert d'addiction

Qu'il s'agisse de désordres de la prise alimentaire, d'addiction à l'alimentation ou de trouble du comportement alimentaire constitué chez les sujets souffrant d'addiction, ceux-ci peuvent être appréhendés sous le prisme de facteurs neurobiologiques communs sous tendant le comportement alimentaire et les comportements addictifs. De nombreuses études chez l'homme et l'animal ont en effet montré la capacité des aliments industriels hyperpalatables (riches en sucre, graisse et sel) à entraîner les mêmes altérations neurobiologiques fonctionnelles que les substances addictives, dans les circuits cérébraux impliqués dans

l'apprentissage de comportements associés à une récompense, la motivation, le contrôle inhibiteur des impulsions. Les études d'imagerie chez l'homme ont ainsi plus particulièrement montré l'existence d'altérations cérébrales communes dans l'obésité et l'addiction aux substances (30,31), avec en particulier une baisse des récepteurs dopaminergiques de type D2 dans le striatum dorsal corrélée à un hypofonctionnement métabolique basal du striatum et du cortex orbitofrontal. Les aliments hyperpalatables, de façon comparable aux substances addictives, présentent un fort pouvoir renforçant en activant la voie dopaminergique au niveau du circuit de la récompense, à l'origine d'une expérience de plaisir et de bien-être (32). Cette activation de la voie dopaminergique s'effectue de manière indirecte via le système endogène cannabinoïde et opioïde (30,33). Néanmoins, si le processus renforçant pour les aliments palatables implique la dopamine, il est également lié à des facteurs périphériques et centraux de maintien homéostatique (insuline, gréline, leptine) (34) qui eux-mêmes agissent par rétrocontrôle négatif sur le circuit de la récompense du cerveau aux stimuli alimentaires (35). L'orexine impliquée dans la régulation de comportement alimentaire partagerait également des mécanismes addictifs communs entre les substances et l'alimentation (36). Enfin, sur le plan psychopathologique, des données cliniques vont dans le sens de facteurs de vulnérabilité communs entre addiction à l'alimentation et addiction aux substances, impliquant la dépression, la dysrégulation émotionnelle et l'impulsivité (37).

La prévalence des désordres alimentaires chez les sujets souffrant d'addiction pourrait ainsi être soutenue par des facteurs de vulnérabilité communs favorisant cette co-occurrence, mais également la possibilité de transfert d'addiction. Le concept de transfert d'addiction ou switch concerne l'ensemble des comportements addictifs et postule que la modulation d'un comportement addictif puisse générer une compensation vers un autre comportement addictif afin de soulager notamment une expérience de craving. Si ce concept apparaît très souvent pertinent en pratique clinique, il demeure toujours largement débattu en l'absence de données scientifiques disponibles. L'intérêt porté au transfert d'addiction au sein des troubles du comportement alimentaire s'est d'abord focalisé sur les troubles du comportement alimentaire de type anorexie et boulimie (38). Le postulat était alors fondé sur la constatation de trouble de l'usage d'une substance, plus particulièrement l'alcool, associé au trouble du comportement alimentaire chez un tiers des patients (39), avec l'hypothèse qu'un comportement pouvait se substituer à l'autre sur la base de fonctions et mécanismes communs. Chez les sujets souffrant de troubles de l'usage de substances, l'arrêt des consommations pourrait ainsi également favoriser, à travers l'émergence de craving, un transfert d'addiction sur le comportement alimentaire. Dans ce cadre, le craving à l'alimentation pourrait être particulièrement observé dans cette population, et maintenu par une volonté de soulager l'expérience de craving aux substances. L'équipe de Nolan et al a proposé l'expérience suivante : 104 sujets pris en charge pour un trouble de l'usage devaient choisir, à l'aide d'images, différents plats à valeur énergétique distincte. Comparés à des sujets contrôles, les patients avec trouble de l'usage choisissaient plus souvent des aliments palatables à forte valeur calorique, et rapportaient plus de craving à l'alimentation (6).

2.5. Discussion : quelles implications cliniques ?

Les perturbations de la prise alimentaire chez les sujets souffrant d'addiction s'inscrivent dans un continuum de sévérité allant des désordres sub-syndromiques à l'addiction à l'alimentation et aux TCA. Les données disponibles mettent en évidence les relations étroites entre les problématiques addictives et les désordres de la prise alimentaire sur la base de processus communs neurobiologiques et psychopathologiques. Sur le plan clinique, des observations suggèrent également l'intrication étroite entre le craving à l'alimentation et le craving aux substances avec l'hypothèse d'un possible transfert d'addiction des substances vers le comportement alimentaire. Ces éléments soulignent l'importance d'une approche

centrée sur l'alimentation chez les patients souffrant d'addiction avec un dépistage nécessaire des désordres alimentaires et des comportements compensatoires (40). Lors de la prise en charge d'un patient souffrant de trouble de l'usage de substances, certaines caractéristiques cliniques peuvent ainsi alerter le clinicien vis-à-vis de l'existence ou du risque d'apparition d'un désordre alimentaire/TCA, nécessitant une évaluation clinique approfondie et une prise en charge spécifique (Tableau 1). Il est aujourd'hui reconnu que les programmes de soins en addictologie doivent intégrer un accompagnement diététique et nutritionnel (40,41), faisant du soin nutritionnel un autre facette du soin des addictions. En 2013, une large étude sur 3 structures résidentielles de soins en addictologie aux États-Unis permettait de mettre en évidence l'efficacité d'un programme nutritionnel de 6 semaines, sur l'IMC, le périmètre abdominal et la diminution de la prise d'aliments riches en sucres (41). Ce programme expliquait aux patients l'intérêt pour leur santé d'une alimentation diversifiée, leur permettait de développer leurs compétences en cuisine et leur sentiment d'efficacité personnelle dans une meilleure prise alimentaire, sans restriction.

Indice de masse Corporelle	<18 ou >25
Fluctuations pondérales	Yo-yo pondéral, régimes à répétition
Rythme des repas	Rythme anarchique
Représentations alimentaires	Croyances erronées, orthorexie
Préférences alimentaires	Aliments gras/sucrés
Contrôle de la prise alimentaire	Rituels alimentaires/impulsivité
Identification des signaux internes	Difficultés à identifier les signaux de faim et satiété
Régulation émotionnelle	Difficultés à réguler les émotions
Trouble de l'usage de substances	Craving d'intensité élevée

Tableau 1 : Exemples de caractéristiques cliniques justifiant l'exploration d'un désordre alimentaire

Compte-tenu de la dimension addictive souvent présente dans les désordres de la prise alimentaire, une prise en charge addictologique centrée sur le craving et ses stratégies de régulation intégrant les différents comportements addictifs peuvent permettre de limiter le phénomène d'emballlement alimentaire. L'utilisation de traitements addictolytiques « anticraving » centrés sur la substance de prise en charge (patches de nicotine, varénicline., naltrexone, baclofène, nalméfène, acamprosate, méthadone, buprénorphine...), à posologie suffisante pour l'obtention d'une réduction significative du craving, constitue un élément essentiel pour éviter la rechute et limiter les transferts d'addiction et la prise de poids. Une prise en charge optimale du craving, via des approches pharmacologiques, psychothérapeutiques ou de neuromodulation, représente ainsi une piste thérapeutique prometteuse pour améliorer le pronostic clinique global et soulager la détresse émotionnelle générée par l'expérience de perte de contrôle.

Après le repérage des comportements alimentaires compensatoires et du craving, il est nécessaire de travailler sur le repérage des sensations alimentaires. L'objectif sera de permettre au patient de vivre, d'expérimenter et de ressentir les sensations liées à l'alimentation pour que celles-ci soient en adéquation avec ses besoins et envies. Le repérage des sensations alimentaires concerne la prise de conscience de la faim et de la satiété, qui doit être différenciée de l'envie de manger et du craving.

Cette approche intégrative bio-psycho-sensorielle consiste en des exercices de prise alimentaire en pleine conscience qui permettent de manger moins sans être frustré. La pleine conscience a un impact bénéfique dans la prise en charge des TCA car elle permet d'améliorer la conscience corporelle (42) et la régulation émotionnelle qui font partie des cibles des prises en charge actuelles (43,44). Les programmes de méditation encouragent l'alimentation en pleine conscience, y compris des aliments que les patients considèrent «

interdits ». En effet, la restriction entraîne toujours un risque d'hyperphagie incontrôlée (45). Il est montré que les programmes incluant une diète des carbohydrates en post-sevrage ne permettent pas une perte de poids et sont associés au maintien du craving (11). Ainsi, l'appréhension de l'existence de « perturbations de la prise alimentaire » ou de « désordres alimentaires » communs au spectre des troubles du comportement alimentaire et de l'addiction, ouvre sur des approches thérapeutiques plus transversales ciblant le craving et la perte de contrôle, en y intégrant des approches émotionnelles et corporelles.

3. CONCLUSION

Les perturbations de la prise alimentaires sont fréquentes chez les sujets souffrant d'addiction aux substances et sont des indicateurs de moins bonne santé mentale et physique. Il importe de les considérer selon un continuum allant des formes sub-syndromiques aux TCA constitués, dont l'élément commun est la perte de contrôle et l'expérience de craving. La sévérité de la perte de contrôle et la souffrance qu'elle génère doivent ainsi constituer des alertes dans le suivi des patients souffrant d'addiction avec la nécessité d'améliorer le repérage de ces troubles et les stratégies thérapeutiques dans une perspective de soin individualisé. La prise en charge repose sur des approches addictologiques ciblant le craving et ses déterminants, ainsi que sur des programmes visant à améliorer la régulation des émotions et l'identification des signaux internes de faim et satiété. Si l'intrication étroite entre prise alimentaire et comportements addictifs apparaît aujourd'hui bien établie, les phénomènes de transfert d'addictions nécessitent d'être étudiés dans des futurs travaux afin de mieux comprendre ces liens et d'améliorer leur prise en charge.

Liens et/ou conflits d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts en rapport avec la présente étude.

Citation de l'article : Désordres alimentaires chez les patients souffrant d'un trouble de l'usage de substances : spécificités cliniques et liens avec les TCA, Fatseas M, Galvez X, Monthieux E, Bourdier L, Alcoologie et Addictologie, 2020, 42(TCA) : 34-42.

4. REFERENCES

1. Mensorio MS, Cebolla A, Lisón JF, Rodilla E, Palomar G, Miragall M, et al. Emotional eating as a mediator between anxiety and cholesterol in population with overweight and hypertension. *Psychol Health Med*. 2017;22(8):911-8.
2. Nevanperä N, Hopsu L, Kuosma E, Ukkola O, Uitti J, Laitinen J. Occupational burnout, eating behavior, and weight among working women. *Am J Clin Nutr*. 29 févr 2012;95:934-43.
3. Cathelain S, Brunault P, Ballon N, Réveillère C, Courtois R. L'addiction à l'alimentation : définition, mesure et limites du concept, facteurs associés et implications cliniques et thérapeutiques. *Presse Médicale*. 1 déc 2016;45(12, Part 1):1154-63.
4. Meule A, Vögele C. The Psychology of Eating. *Front Psychol* [Internet]. 25 avr 2013 [cité 6 nov 2020];4. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3635021/>
5. Nolan LJ. Shared Urges? The Links Between Drugs of Abuse, Eating, and Body Weight. *Curr Obes Rep*. juin 2013;2(2):150-6.
6. Nolan LJ. Food selection, food craving, and body mass index in persons in treatment for substance use disorder. *Appetite*. juill 2019;138:80-6.
7. Nolan LJ, Scagnelli LM. Preference for sweet foods and higher body mass index in patients being treated in long-term methadone maintenance. *Subst Use Misuse*. 2007;42(10):1555-66.
8. Cocores JA, Gold MS. The Salted Food Addiction Hypothesis may explain overeating and the obesity epidemic. *Med Hypotheses*. déc 2009;73(6):892-9.
9. Goldschmidt AB, Cotton BP, Mackey S, Laurent J, Bryson WC, Bond DS. Prevalence and Correlates of Loss of Control Eating among Adults Presenting for Methadone Maintenance Treatment. *Int J Behav Med*. déc 2018;25(6):693-7.
10. Cowan J, Devine C. Food, eating, and weight concerns of men in recovery from substance addiction. *Appetite*. janv 2008;50(1):33-42.

11. Moorhouse M, Loh E, Lockett D, Grymala J, Chudzik G, Wilson A. Carbohydrate craving by alcohol-dependent men during sobriety: relationship to nutrition and serotonergic function. *Alcohol Clin Exp Res*. mai 2000;24(5):635-43.
12. Junghanns K, Backhaus J, Tietz U, Lange W, Rink L, Wetterling T, et al. The consumption of cigarettes, coffee and sweets in detoxified alcoholics and its association with relapse and a family history of alcoholism. *Eur Psychiatry J Assoc Eur Psychiatr*. août 2005;20(5-6):451-5.
13. Avena NM, Murray S, Gold MS. Comparing the effects of food restriction and overeating on brain reward systems. *Exp Gerontol*. oct 2013;48(10):1062-7.
14. Mies GW, Treur JL, Larsen JK, Halberstadt J, Pasman JA, Vink JM. The prevalence of food addiction in a large sample of adolescents and its association with addictive substances. *Appetite*. 01 2017;118:97-105.
15. Canan F, Karaca S, Sogucak S, Gecici O, Kuloglu M. Eating disorders and food addiction in men with heroin use disorder: a controlled study. *Eat Weight Disord EWD*. juin 2017;22(2):249-57.
16. Tinghino B, Lugoboni F, Amatulli A, Biasin C, Bramani Araldi M, Cantiero D, et al. The FODRAT study (FOod addiction, DRugs, Alcohol and Tobacco): first data on food addiction prevalence among patients with addiction to drugs, tobacco and alcohol. *Eat Weight Disord - Stud Anorex Bulim Obes [Internet]*. 18 févr 2020 [cité 5 nov 2020]; Disponible sur: <https://doi.org/10.1007/s40519-020-00865-z>
17. Hudson JI, Hiripi E, Pope HG, Kessler RC. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry*. 2007;61(3):348-358.
18. Grilo CM, Levy KN, Becker DF, Edell WS, McGlashan TH. Eating disorders in female inpatients with versus without substance use disorders. *Addict Behav*. 1 mars 1995;20(2):255-60.
19. Harrop EN, Marlatt GA. The comorbidity of substance use disorders and eating disorders in women: prevalence, etiology, and treatment. *Addict Behav*. mai 2010;35(5):392-8.
20. Nøkleby H. Comorbid drug use disorders and eating disorders – a review of prevalence studies. *Nordic studies on alcohol and drugs*. 2012; 29(3): 303-314
21. Calero-Elvira A, Krug I, Davis K, López C, Fernández-Aranda F, Treasure J. Meta-analysis on drugs in people with eating disorders. *Eur Eat Disord Rev J Eat Disord Assoc*. juill 2009;17(4):243-59.
22. Grilo CM, White MA, Masheb RM. DSM-IV Psychiatric Disorder Comorbidity and Its Correlates in Binge Eating Disorder. *Int J Eat Disord*. avr 2009;42(3):228-34.
23. Kirkpatrick R, Booij L, Vance A, Marshall B, Kanellos-Sutton M, Marchand P, et al. Eating disorders and substance use in adolescents: How substance users differ from nonsubstance users in an outpatient eating disorders treatment clinic. *Int J Eat Disord*. 2019;52(2):175-82.
24. Killeen T, Brewerton TD, Campbell A, Cohen LR, Hien DA. Exploring the relationship between eating disorder symptoms and substance use severity in women with comorbid PTSD and substance use disorders. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2015;41(6):547-52.
25. Claudat K, Brown TA, Anderson L, Bongiorno G, Berner LA, Reilly E, et al. Correlates of co-occurring eating disorders and substance use disorders: a case for dialectical behavior therapy. *Eat Disord*. avr 2020;28(2):142-56.
26. Holderness CC, Brooks-Gunn J, Warren MP. Co-morbidity of eating disorders and substance abuse review of the literature. *Int J Eat Disord*. juill 1994;16(1):1-34.
27. Cohen LR, Greenfield SF, Gordon S, Killeen T, Jiang H, Zhang Y, et al. Survey of Eating Disorder Symptoms among Women in Treatment for Substance Abuse. *Am J Addict Am Acad Psychiatr Alcohol Addict*. 2010;19(3):245-51.
28. Rodondi N, Pletcher MJ, Liu K, Hulley SB, Sidney S, Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. Marijuana use, diet, body mass index, and cardiovascular risk factors (from the CARDIA study). *Am J Cardiol*. 15 août 2006;98(4):478-84.
29. Piran N, Robinson SR. Associations between disordered eating behaviors and licit and illicit substance use and abuse in a university sample. *Addict Behav*. oct 2006;31(10):1761-75.
30. Volkow ND, Wang G-J, Fowler JS, Telang F. Overlapping neuronal circuits in addiction and obesity: evidence of systems pathology. *Philos Trans R Soc B Biol Sci*. 12 oct 2008;363(1507):3191-200.
31. Volkow ND. Food and Drug Reward: Overlapping Circuits in Human Obesity and Addiction. 2011.
32. Small DM, Jones-Gotman M, Dagher A. Feeding-induced dopamine release in dorsal striatum correlates with meal pleasantness ratings in healthy human volunteers. *NeuroImage*. août 2003;19(4):1709-15.
33. Volkow ND, Wise RA. How can drug addiction help us understand obesity? *Nat Neurosci*. mai 2005;8(5):555-60.
34. Atkinson TJ. Central and peripheral neuroendocrine peptides and signalling in appetite regulation: considerations for obesity pharmacotherapy. *Obes Rev*. 2008;9(2):108-20.
35. Volkow ND. Reward, dopamine and the control of food intake: implications for obesity. 2011.
36. Martin-Fardon R, Zorrilla EP, Ciccocioppo R, Weiss F. Role of innate and drug-induced dysregulation of brain stress and arousal systems in addiction: Focus on corticotropin-releasing factor, nociceptin/orphanin FQ, and orexin/hypocretin. *Brain Res*. 16 févr 2010;1314C:145.
37. Hardy R, Fani N, Jovanovic T, Michopoulos V. Food addiction and substance addiction in women: Common clinical characteristics. *Appetite*. 1 janv 2018;120:367-73.
38. Zweben JE. Eating Disorders and Substance Abuse. *J Psychoactive Drugs*. avr 1987;19(2):181-92.
39. Hatsukami D, Owen P, Pyle R, Mitchell J. Similarities and differences on the MMPI between women with bulimia and women with alcohol or drug abuse problems. *Addict Behav*. 1982;7(4):435-9.



40. Jeynes KD, Gibson EL. The importance of nutrition in aiding recovery from substance use disorders: A review. *Drug Alcohol Depend.* 01 2017;179:229-39.
41. Cowan JA, Devine CM. Diet and Body Composition Outcomes of an Environmental and Educational Intervention among Men in Treatment for Substance Addiction. *J Nutr Educ Behav.* 1 mars 2013;45(2):154-8.
42. Kristeller JL, Hallett CB. An Exploratory Study of a Meditation-based Intervention for Binge Eating Disorder. *J Health Psychol.* mai 1999;4(3):357-63.
43. Bydlowski S, Corcos M, Jeammet P, Paterniti S, Berthoz S, Laurier C, et al. Emotion-processing deficits in eating disorders. *Int J Eat Disord.* mai 2005;37(4):321-9.
44. Corstorphine E. Cognitive-Emotional-Behavioural Therapy for the eating disorders: working with beliefs about emotions. *Eur Eat Disord Rev.* 2006;14(6):448-61.
45. Stice E, Shaw H, Becker CB, Rohde P. Dissonance-based Interventions for the prevention of eating disorders: using persuasion principles to promote health. *Prev Sci Off J Soc Prev Res.* juin 2008;9(2):114-28.