

Cirurgie bariatrique

**Prise en charge diététique réalisée
par un diététicien pour les patients adultes
ayant une chirurgie de l'obésité**

**Préconisations de bonnes pratiques
Réactualisation 2017**

SYNTHESE

Ce document présente les différentes interventions réalisées par le diététicien dans le cadre d'une prise en charge multidisciplinaire de la chirurgie bariatrique

**CLAN Central de l'AP-HP
Décembre 2017**

SOMMAIRE

1	<i>Introduction</i>	3
1.1	Thème et objectifs des préconisations	3
1.2	Professionnels concernés.....	5
1.3	Remarques.....	5
2	<i>Stratégie de prise en charge diététique des patients atteints d'obésité dans le cadre de la décision et de la préparation à l'intervention chirurgicale</i>	5
2.1	Démarche de soins diététiques et parcours de soins du patient	5
2.2	Quel est le rôle du diététicien dans la décision pluridisciplinaire	7
2.3	Que comporte le bilan diététique réalisé avant la décision chirurgicale ?	7
2.4	Quels sont les éléments constitutifs de la préparation diététique à l'intervention ? ...	10
3	<i>Stratégie de prise en charge diététique des patients atteints d'obésité dans le cadre du péri et post-opératoire immédiat</i>	12
3.1	Quel est le rôle du diététicien lors de la chirurgie ?.....	12
3.2	Quels sont les éléments de suivi au cours du premier mois ?	13
4	<i>Stratégie de prise en charge diététique des patients atteints d'obésité dans le cadre post opératoire à distance</i>	14
4.1	Quel intérêt et quelles modalités pour un suivi diététique à distance de l'intervention chirurgicale ?	14
4.2	Quels conseils diététiques doit-on proposer au regard des complications ?	16
4.3	Quelles sont les situations de la vie courante qui doivent être identifiées et quelles stratégies diététiques proposer aux patients ?	20
4.4	Que doit-on conseiller aux patientes en cas de désir de grossesse ?	22
5	<i>Quelle est la place de l'éducation thérapeutique dans la stratégie de soins diététiques ?</i>	23
6	<i>Conclusion</i>	24
7	<i>Synthèse des préconisations</i>	25

PRECONISATIONS

1 Introduction

1.1 Thème et objectifs des préconisations

Thème des préconisations

Ces préconisations professionnelles ont été élaborées par des diététiciens à la demande du CLAN-Central de l'Assistance Publique Hôpitaux de Paris (AP-HP). Elles viennent en complément du document de la HAS de janvier 2009 « Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte ». La première version de ces préconisations réalisées en 2010, a fait l'objet en 2015 d'une demande par le CLAN central d'actualisation au regard des nombreuses publications parues, depuis, sur le sujet.

Elles ont été construites en partie selon la méthode pour l'élaboration de recommandations professionnelles par consensus, publiée par la HAS en 2006.

Ces préconisations concernent la démarche de soins diététiques réalisée par un diététicien pour un patient adulte, ayant besoin ou ayant eu une chirurgie bariatrique (dans le meilleur des cas, au sein d'une unité de soins spécialisée).

Objectifs des préconisations

Ces préconisations ont pour objectifs :

- d'améliorer l'efficacité de la prise en charge diététique du patient et de participer au succès de la chirurgie et à la réduction de la survenue des complications par :
 - une meilleure implication du diététicien dans la prise en charge pluridisciplinaire de la chirurgie bariatrique
 - la proposition d'une stratégie de soin diététique, harmonisée et argumentée, la plus adaptée à chaque étape de cette prise en charge
 - la sélection de l'information la plus pertinente pour les patients
- de préciser la place du diététicien dans la détection et la prise en charge des complications,
- d'identifier les éléments d'alertes que le diététicien doit connaître pour orienter le patient vers une prise en charge spécifique (psychologique, médicale ou chirurgicale).

Dans ces objectifs, les préconisations répondent aux questions suivantes :

- Stratégie de prise en charge diététique des patients atteints d'obésité **dans le cadre de la décision et de la préparation à l'intervention chirurgicale**
 - Quel est le rôle du diététicien dans la décision multidisciplinaire ?
 - Que comporte le bilan diététique réalisé avant la décision chirurgicale ?
 - Quels sont les éléments de la préparation diététique à l'intervention ?
- Stratégie de prise en charge diététique des patients atteints d'obésité **dans le cadre du péri et postopératoire immédiat**
 - Quel est le rôle du diététicien lors de la chirurgie ?
 - Quels sont les éléments de suivi au cours du premier mois ?

- Stratégie de prise en charge diététique des patients atteints d'obésité et opérés d'une chirurgie bariatrique **dans le cadre du postopératoire à distance**
 - Quels sont les éléments du suivi à distance de l'intervention ?
- Stratégie de prise en charge diététique des patients dans **certaines situations**
 - Pourquoi assurer un suivi diététique à distance et quels traitements diététiques doit-on proposer au regard des complications ?
 - Quelles sont les situations de la vie courante qui doivent être identifiées et quelles stratégies diététiques proposer aux patients ?
 - Que doit-on conseiller aux patientes en cas de grossesse ?
- **Education thérapeutique du patient (ETP)** tout au long de son parcours de soins
 - Quelle est la place de l'ETP dans la stratégie de soins diététiques dans le cadre de la préparation pré-opératoire et du suivi post-opératoire ?

En 2015, la littérature analysée sur la période 2009-2015 a permis de renforcer certaines préconisations concernant l'activité physique et la prise en charge diététique dans le cas :

- Préopératoire :
 - de carences nutritionnelles préexistantes à la chirurgie bariatrique,
 - des régimes préopératoires.
- Postopératoire :
 - des hypoglycémies réactionnelles,
 - de la reprise de poids,
 - de la grossesse,
 - des apports minimum en protéines en postopératoire,
 - de la reprise d'activité physique,
 - de la question de l'alcool en post-chirurgie.

De nouveaux champs d'action, pour lesquels l'intervention du diététicien est fondamentale, ont été également identifiés :

- la prise en charge nutritionnelle lors des hospitalisations pour complications digestives,
- la survenue de lithiases oxalo-calciques.

Lors de la rédaction de ce document, le groupe de travail a également pris en compte certains articles scientifiques publiés en 2016 et 2017.

Ce document doit être utilisé dans la pratique quotidienne du diététicien qui collabore à la prise en charge nutritionnelle du patient adulte ayant une obésité morbide, candidat à la chirurgie bariatrique ou ayant bénéficié de celle-ci.

Le document représente une synthèse de l'argumentaire plus détaillé lui aussi disponible.

1.2 Professionnels concernés

Ces préconisations s'adressent d'une part aux diététiciens afin d'harmoniser leurs pratiques professionnelles dans le parcours de soins du patient et ce dans un souci de qualité et de sécurité des soins, et d'autre part à l'ensemble des professionnels qui peuvent participer à la prise en charge des patients obèses : chirurgiens, endocrinologues-diabétologues, nutritionnistes, psychologues et psychiatres, médecins généralistes, infirmières, aides-soignantes, kinésithérapeutes et éducateurs médico-sportifs ainsi que les médecins d'autres spécialités : gastroentérologues, néphrologues, anesthésistes-réanimateurs, radiologues, gynécologues-obstétriciens, afin qu'ils puissent connaître les éléments constitutifs du soin diététique et l'intégrer à leur propre démarche de soins.

1.3 Remarques

Ces préconisations n'ont pas toujours été déclinées de façon très approfondie (ex. : absence de liste d'aliments, etc.) car elles se réfèrent à des données liées aux compétences initiales des diététiciens.

La pratique décrite ici s'inscrit dans un travail de collaboration forte avec les autres professionnels (chirurgien, diabétologue, médecin nutritionniste et généraliste, infirmier, psychologue, etc.). Cette collaboration se fait tout au long du parcours de soins et de la prise en charge : de la préparation préopératoire aux réunions de concertation pluridisciplinaire initiales jusqu'au suivi au long cours post-chirurgical. Les activités de soins diététiques décrites ici sont soit dans le champ d'activité spécifique du diététicien, soit dans un champ d'activité partagé avec les médecins nutritionnistes.

Ce document décrit une situation idéale liée à la présence de diététiciens et en nombre suffisant. Il peut soulever la question de moyens humains et de la coordination pour la mener à bien dans certaines structures de soins. Les activités décrites dans ce travail ne peuvent être pratiquées par un autre professionnel que le diététicien si les attendus en termes de qualité, d'efficacité et de sécurité des soins sont ceux que le patient est en droit d'attendre.

Pour faciliter le suivi des patients, des moyens de communication alternatifs (consultation téléphonique/visioconférence) peuvent s'intégrer dans cette prise en charge et améliorer la question de la compliance des patients mais resterons à l'appréciation de chaque établissement et de leur niveau de preuve dans l'amélioration du suivi.

2 Stratégie de prise en charge diététique des patients atteints d'obésité dans le cadre de la décision et de la préparation à l'intervention chirurgicale

2.1 Démarche de soins diététiques et parcours de soins du patient

La prise en charge nutritionnelle et diététique est un élément important de la bonne préparation à la chirurgie de l'obésité et à son succès post-opératoire. La décision de l'acte opératoire est conditionnée par l'avis rendu par les professionnels au cours d'une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) qui survient habituellement à la fin du parcours de préparation et prenant en compte le **diagnostic diététique** réalisé par le diététicien lors de la ou des **consultations d'évaluation initiale**.

La prise en charge diététique, qui s'appuie sur les objectifs diététiques fixés avec le patient, doit se concevoir en 3 temps (avant la chirurgie, en péri-opératoire, en postopératoire) et sera à la fois thérapeutique afin de maintenir ou de restaurer un bon état nutritionnel, informative et éducative afin d'éviter ou de limiter les complications post opératoires qu'elles soient d'ordre nutritionnel (dénutrition, carences en vitamines et minéraux, perte osseuse, etc.), digestif (nausées, vomissements, ballonnements, etc.) ou autre (par exemple les lithiases oxalo-calciques). Le diététicien fera preuve d'une posture éducative à chacune des étapes de cette prise en charge.

La prise en charge diététique et nutritionnelle doit être formalisée et s'inscrit dans le parcours de soins du patient.

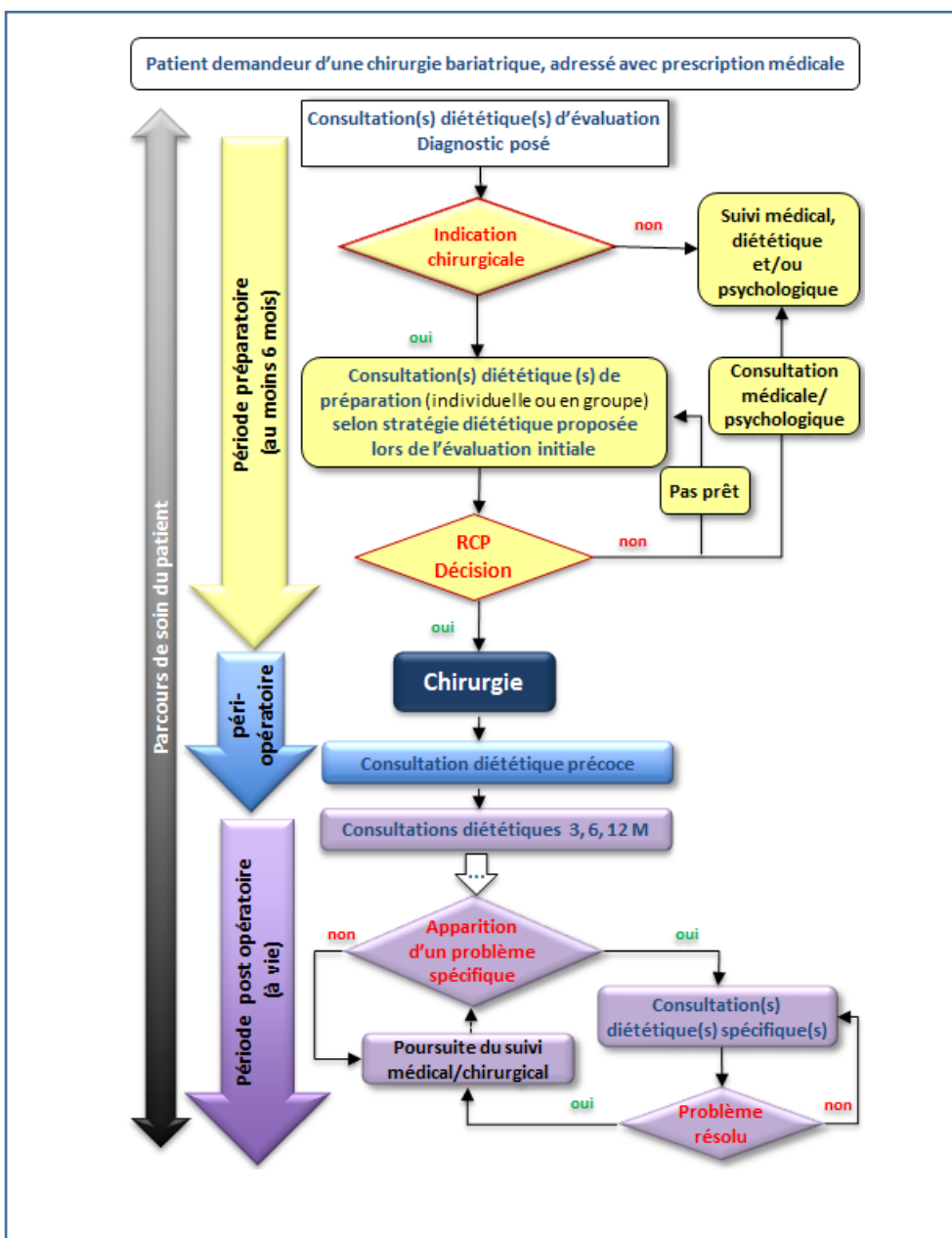


Figure 1 : Diagramme de la prise en charge au travers des différents types de consultations diététiques, proposé par le groupe de travail.

2.2 Quel est le rôle du diététicien dans la décision pluridisciplinaire

Le diététicien a un rôle à part entière dans cette prise en charge

Les informations fournies par le diététicien entrent dans l'arbre décisionnel d'indications et de contre-indications opératoires en particulier par la recherche de déséquilibres nutritionnels, de troubles du comportement alimentaire, de problèmes de compliance aux mesures diététiques et de la qualité des prises en charge nutritionnelles et diététiques antérieures.

Le diagnostic diététique sera exposé oralement et retranscrit sous forme écrite dans le dossier du patient pour être pris en compte lors de la concertation de l'équipe pluridisciplinaire dans le cadre de la prise de décision pour cette chirurgie.

- **Contre-indication** : certains critères identifiés, comme les compulsions boulimiques, l'alcoolisme chronique, vomissements provoqués, et non stabilisés peuvent conduire à une contre-indication chirurgicale.
- **Si indication retenue** : déterminer la durée de la phase de préparation opératoire. Une prise en charge de 6 mois à 12 mois est un préalable à toute décision chirurgicale. Dans certains cas et en fonction de la présence de troubles du comportement alimentaire (TCA) plus ou moins sévères, cette préparation pourra être beaucoup plus longue sans qu'il soit possible de définir une durée approximative. Si une prise en charge bien conduite a déjà eu lieu, la durée de la préparation préopératoire peut être plus courte et s'adaptera au temps nécessaire à la préparation nutritionnelle et médicale. En l'absence de bibliographie sur le sujet, le groupe de travail n'a pas souhaité proposer un nombre de consultations diététiques de suivi pour cette phase pré-opératoire. Celui-ci devra être défini par le diététicien au cas par cas, pour et avec chaque patient, au regard des actions à mettre en œuvre et de ses capacités. Ce nombre est variable selon les patients.

Préconisation 1 : Il est recommandé que le diététicien intervienne dans la décision pluridisciplinaire au moyen de son diagnostic diététique qui sera formalisé dans le dossier du patient. Celui-ci est exposé lors de la réunion de concertation pluridisciplinaire.

2.3 Que comporte le bilan diététique réalisé avant la décision chirurgicale ?

La consultation diététique d'évaluation initiale à but diagnostique repose sur un bilan complet et sur l'analyse du dossier du patient (éléments médicaux, bilans apportés par le patient) comportant :

- **Histoire alimentaire**
 - a. *Apports en aliments et nutriments*
 - i. Recueillir les consommations alimentaires quantitatives et préciser la nature des contenants utilisés pour manger (plat, assiette) ainsi que leurs tailles.
 - ii. Evaluer la consommation des boissons prises pendant les repas ou en dehors : nature des boissons et quantité.
 - iii. Evaluer sur un plan qualitatif les apports, notamment les apports protéiques ainsi que la consommation d'alcool et boissons sucrées.
 - iv. Evaluer la régularité des prises alimentaires, les prises alimentaires extra-prandiales, le temps des repas, la mastication, la texture (lien avec tachyphagie).

- v. Rechercher les risques de carences en macro et micronutriments au regard des consommations alimentaires (\pm confirmées par le bilan sanguin).
- b. *Connaissances/croyances/attitudes*
 - i. Repérer le niveau de motivation, les attentes du patient (objectifs de perte de poids \pm réalistes, etc.).
 - ii. Évaluer les connaissances du patient sur le type de chirurgie vers laquelle il s'oriente et son impact sur l'alimentation et son mode de vie ainsi que sur ses connaissances et/ou croyances dans le domaine de l'alimentation et de la nutrition.
- c. *Comportement*
 - i. Recueillir les données sur le comportement alimentaire et évaluer la perception des signaux de faim, de satiété, de rassasiement.
 - ii. Identifier les liens possibles entre évènements de vie et prise de poids ainsi que les liens entre émotions et prise alimentaire.
 - iii. Rechercher l'existence de TCA actuels ou passés et depuis quand ils sont stabilisés.
Le diététicien pourra s'appuyer sur des questionnaires d'évaluation des TCA existants type SCOFF ou Q-EDD pour préciser cette évaluation dont l'analyse doit être faite conjointement avec un psychologue et/ou un psychiatre.
 - iv. Identifier d'éventuels TCA et notamment ceux en lien avec les émotions afin d'orienter vers les psychologues et/ou psychiatres pour une évaluation spécialisée et une proposition de suivi plus adapté, qui pourra être conjoint si nécessaire.
- d. *Facteurs influençant l'accès aux aliments et aux prestations liées à l'alimentation/la nutrition*
 - i. Appréhender les conditions sociales ou économiques influençant l'accès à une alimentation équilibrée et les capacités à acheter les compléments vitaminiques post opératoires.
 - ii. Identifier les habitudes alimentaires culturelles et culturelles portant sur des choix alimentaires spécifiques et/ou des modifications des schémas alimentaires (ex. : jeûne: croyance de santé ou religieux).
 - iii. Recueillir des données sur les conditions de vie :
 1. activité professionnelle : activité professionnelle ou non, type de métier (certains peuvent influencer les choix et goûts (ex. : cuisiniers), si pas d'activité quelle en est la raison (chômage, arrêt maladie, invalidité...), décrire le rythme de travail/rythme alimentaire,
 2. transport : moyen de trajet domicile/travail, temps de transport
 3. lieu de vie : appartement, hôtel, foyer, etc..
- e. *Activité physique*
 - i. Évaluer le niveau d'activité physique (type, intensité et fréquence),
 - ii. Identifier les leviers et freins à sa mise en place (ou à la pratique).
- **Mesures anthropométriques**
 - a. *Recueillir et analyser : poids actuel, taille, IMC, poids normalisé (IMC 25)*

- b. *Recueillir et analyser l'histoire du poids et les évènements déclencheurs de la prise de poids mais aussi les antécédents de réduction pondérale et leur efficacité, le poids de forme stabilisé dans la vie adulte, ainsi que les périodes de stabilisation et leur durée.*
- c. *Calculer la dépense énergétique de repos selon la formule de Harris et Bénédic ou Black et al. pour les patients les plus corpulents.*

- **Données biochimiques**

Analyse des éléments qui impactent l'état nutritionnel du patient et dont la prise en charge nutritionnelle nécessite des conseils alimentaires spécifiques.

- a. Glycémie, HbA1c, triglycéridémie, créatininémie, kaliémie, gamma GT, natrémie.
- b. Calcémie, albuminémie, transthyrétinémie.
- c. Dosages vitaminiques : vitamines B₉, B₁₂.
- d. Dosages minéraux : magnésium, statut ferrique.

Les carences détectées avant la chirurgie seront à traiter et pourront faire l'objet de conseils nutritionnels spécifiques.

- **Antécédents du patient :**

- a. Données personnelles : langue (parlée et lue), niveau scolaire, origine, habitudes alimentaires culturelles et culturelles (jeûne).
- b. Evaluation psychosociale : facteurs socio-économiques, situation relative au logement, conditions de vie, problèmes familiaux, entourage informé ou non du projet de chirurgie.
- c. Pathologies qui nécessitent une adaptation diététique (diabète, hypertriglycéridémie, insuffisance rénale) et traitements en cours.
- d. Evaluation de l'état dentaire, et de la capacité masticatoire.

Il est à rappeler que la qualité des données recueillies lors de la consultation avec le patient repose sur la qualité d'écoute du professionnel et l'empathie dont il fera preuve vis-à-vis de celui-ci. En effet, les patients atteints d'obésité sévère ont une histoire de poids qui s'est constituée généralement au cours de nombreuses années et sont dans un stade de maladie chronique. Ces patients sont fréquemment en situation d'échec vis-à-vis de la perte de poids et de résistance à l'amaigrissement suite à de nombreux régimes alimentaires, probablement en lien entre autre avec l'altération de leur tissu adipeux au cours des années de prise de poids et de chronicisation de cette obésité. Certains patients ont une composition corporelle marquée par une masse grasse très importante ce qui induit une DER moindre qu'attendue pour la corpulence totale.

Préconisation 2 : Lors de la consultation diététique d'évaluation initiale, le diététicien doit, dans son diagnostic diététique, faire ressortir les éléments de son bilan (mode d'alimentation, connaissances/croyances/attitudes, comportement et troubles du comportement alimentaire, facteurs externes) en faveur ou non de l'opération. Ce bilan devra être le plus complet possible en utilisant si nécessaire un support d'aide à l'entretien. A l'issue de cette première évaluation, le diététicien fixera le nombre de consultations diététiques de préparation à la chirurgie nécessaires avant l'intervention.

Les éléments de ce diagnostic seront analysés lors de la réunion de concertation pluridisciplinaire, notamment avec le médecin nutritionniste.

2.4 Quels sont les éléments constitutifs de la préparation diététique à l'intervention ?

Il est recommandé au moins 6 mois de prise en charge pluridisciplinaire de l'obésité du patient avant d'envisager la chirurgie bariatrique. A l'issue du diagnostic diététique, les objectifs négociés et définis avec le patient sont déclinés dans le cadre d'une prise en charge personnalisée qui s'articule autour de 3 axes :

- **Thérapeutique**
 - Obtenir le meilleur état nutritionnel possible en vue de l'opération en assurant une couverture protidique correcte, soit 0,8 à 1g de protéines par kilo de poids par jour (poids normalisé correspondant à un IMC de 25).
 - Identifier les déficits d'apports en vitamines et minéraux les plus fréquents à savoir vitamine D, fer et calcium. Ils seront corrigés par le médecin. Proposer des conseils d'équilibre alimentaire qui permettront d'optimiser le bilan nutritionnel et de stabiliser le poids.
 - S'ils ont été mis en évidence, prendre en charge les TCA de manière spécialisée et en collaboration avec le psychologue ou le psychiatre.
- **Informatif :**
 - Informer le patient des conséquences nutritionnelles et des modifications du comportement alimentaire induites selon chaque type de chirurgie.
 - Informer du programme alimentaire post-opératoire.
 - Comprendre l'importance du fractionnement.
 - Connaître les causes alimentaires d'échec de la chirurgie.
 - Connaître les conséquences de la chirurgie sur les choix et les habitudes alimentaires et sur les boissons.
 - Comprendre les besoins et les équivalences en protéines.
 - Connaître le risque de carences nutritionnelles et la nécessité de prendre des compléments vitaminiques durablement (à vie pour le *by-pass*, au moins pour la première année dans la *sleeve*, mais des études récentes suggèrent de continuer cette supplémentation dans les 5 ans qui suivent la *sleeve*, et l'anneau gastrique(AG)) mais parfois plus longtemps dans certains cas (carence en B₁₂ de révélation tardive, problème d'intolérances alimentaires pour certains anneaux).
 - Informer sur les signes et facteurs déclenchants du *dumping syndrome* précoce et les moyens de le prévenir.
 - Informer du risque d'hypoglycémie réactionnelle et les moyens de le prévenir
 - Informer des risques liés à la prise d'alcool en post-opératoire.
 - Informer sur les troubles digestifs : constipation et éventuellement diarrhées, blocages.
 - Informer sur les modifications du goût.
 - Informer sur les risques à suivre le Ramadan ou d'autres jeûnes prolongés.
 - Informer sur les risques de reprise de poids après la phase de stabilisation à 18 - 24 mois.
 - Informer de l'impact de la chirurgie sur le suivi des grossesses.

- **Educatif :**

Accompagnement pédagogique personnalisé visant à développer chez le patient de nouvelles compétences lors d'entretiens individuels ou dans le cadre de programmes d'ETP en individuel ou en groupe. Celui-ci doit permettre au patient de développer, en plus des compétences techniques et d'auto-soins attendus, des compétences d'adaptation.

- Acquérir les bases d'une alimentation variée et équilibrée.
- Identifier les stratégies à mettre en place pour prendre le temps nécessaire à la consommation des repas et collations (réduire la tachyphagie): 20 minutes minimum, dans un environnement calme, en position assise.
- Apprendre à mastiquer correctement en prenant de petites bouchées.
- Apprendre à mieux identifier les signaux physiologiques de faim, appétit, satiété et rassasiement.
- Auto-réguler ses apports caloriques par la prise en compte des sensations de faim et de rassasiement (par exemple avec la dégustation en pleine conscience).
- Gérer les situations de prises alimentaires prandiales ou extra prandiales en lien ou non avec les émotions pour lesquelles une approche cognitivo-comportementale voire psychiatrique peut être nécessaire.
- Admettre l'absence de « remède miracle » à l'obésité.
- Comprendre les finalités de son comportement alimentaire et le rôle important des facteurs psychologiques et comportementaux.

Une évaluation est mise en œuvre tout au long de cette prise en charge pour vérifier l'appropriation par le patient de ces connaissances et compétences.

Remarque : Afin de faciliter le geste opératoire, certains chirurgiens préconisent une perte de quelques kilos avant l'opération notamment pour diminuer la taille du foie.

Actuellement les études disponibles ne permettent pas de conclure sur la nécessité de cette perte de poids en pré-opératoire. En effet, les régimes tels que le « régime yaourt », les restrictions caloriques et/ou glucidiques n'ont pas fait la preuve de leur efficacité en termes de diminution des complications, de la durée de l'intervention comme de l'hospitalisation. Ces régimes très restrictifs induisent en outre un risque accru de dénutrition.

Par conséquent, il semble préférable de respecter une période de stabilisation pondérale de 15 jours. Des conseils d'équilibre alimentaire seront prodigués au patient. Si une perte de poids est demandée, elle devra être réalisée avec une alimentation équilibrée et peu restrictive.

Préconisation 3 : La préparation diététique à l'intervention est une phase importante de la prise en charge en raison de son impact potentiel sur la réduction du risque de survenue des complications et sur leur niveau de gravité. Les éléments de cette prise en charge (thérapeutique, informative et éducative) seront notés et évalués dans le dossier patient.

3 Stratégie de prise en charge diététique des patients atteints d'obésité dans le cadre du péri et post-opératoire immédiat

3.1 Quel est le rôle du diététicien lors de la chirurgie ?

La place du diététicien en chirurgie est prépondérante : il veille à l'évolution de la réalimentation adaptée au type de chirurgie effectuée en termes de mise en pratique et de tolérance digestive du patient.

Schéma de réalimentation soumis à prescription médico-chirurgicale (accord professionnel)

Durée de l'étape	Anneau gastrique, sleeve gastrectomie et DBP (switch duodéal) By-pass gastrique, DBP de type Scopinaro et by-pass en oméga
Etape 1 1 jour	Boissons non gazeuses (eau, bouillon, thé, etc.) avec l'accord du chirurgien
Etape 2 ½ journée à 2 jours	Bouillon/produits laitiers/compotes (± liquide) Fractionnés en au moins 5 prises alimentaires de 200 ml maximum
Etape 3 Entre 1 et 4 semaines	Alimentation liquide ou mixée Fractionnée en au moins 5 prises alimentaires de 250 ml maximum
Etape 4	Alimentation progressivement normale Nombre et volume des prises alimentaires en fonction de la tolérance et de l'équilibre alimentaire souhaité

Remarque : dans le cas du *by-pass* gastrique, BP de type Scopinaro et *by-pass* en oméga, pour les étapes 1 à 3 on évitera le saccharose selon la tolérance du patient.

Les durées des étapes sont fonction de l'équipe chirurgicale, c'est pourquoi elles sont présentées ici à titre indicatif et sous forme d'intervalles de temps assez larges. Elles seront aussi variables pour les patients bénéficiant d'une chirurgie en ambulatoire.

En outre, le diététicien s'assure que le patient connaît et est en mesure d'appliquer les conseils nutritionnels suivants concernant :

- Le temps des repas : la durée moyenne d'un repas est d'environ 30 minutes, au minimum 20 minutes (pour éviter les blocages). Si la satiété n'est pas ressentie, on évitera de dépasser 45 minutes pour éviter de trop manger. Etre à l'écoute de la sensation de restriction alimentaire mécanique induite par le montage et stopper la prise alimentaire dès les premières sensations de satiété (tiraillements). Cela peut être « à la cuillère près ».
- La mastication et la consommation de petites bouchées pour éviter les blocages et les vomissements.
- Le fractionnement des repas pour assurer une meilleure tolérance gastrique tout en permettant la couverture des besoins nutritionnels.
- En l'absence de sensation de faim, il est important de suivre un rythme alimentaire pour éviter une dénutrition.
- La durée de la phase d'aliments mixés qui ne doit pas être prolongée au-delà du nécessaire car les aliments solides rassasient mieux et prolongent la sensation de satiété.
- La priorisation des protéines aux repas pour prévenir le risque de dénutrition protéique.
- La prise des boissons en dehors des repas afin de ne pas remplir « inutilement » l'estomac au moment de la prise alimentaire et risquant donc de limiter la prise alimentaire (risque de

dénutrition), d'éviter la dilatation de la poche gastrique mais aussi améliorer la tolérance alimentaire (mais attention au risque de déshydratation).

- La suppression des boissons gazeuses le premier mois afin d'éviter la dilatation gastrique et leur réintroduction possible pour une consommation modérée.
- L'environnement du repas (doit se dérouler dans le calme).
- Les mesures d'élargissement du régime pauvre en fibres qui est mis en place le premier mois pour le *by-pass*, les DBP et la sleeve-gastrectomie.
- La préparation des repas moulinés : s'assurer que le patient a le matériel nécessaire pour les confectionner et les conserver, ou la possibilité d'acheter des plats déjà préparés.

Préconisation 4 : Les objectifs de la prise en charge diététique en post-opératoire immédiat sont d'éviter un volume du bol alimentaire trop important pour l'estomac opéré tout en assurant le plus rapidement possible une couverture en nutriments indispensables pour éviter les carences (protides, vitamines, sels minéraux). Cette réalimentation doit s'appuyer sur des protocoles élaborés et validés avec l'équipe chirurgicale.

3.2 Quels sont les éléments de suivi au cours du premier mois ?

La **première consultation, un mois** après l'intervention, a pour but d'évaluer le niveau de consommation et la gestion (savoir et comportement) par le patient de sa nouvelle situation ainsi que sa tolérance alimentaire.

Il faudra surveiller et vérifier :

- la mise en œuvre des recommandations diététiques (apport protidique, hydratation, fractionnement, temps de repas, mastication et supplémentation en vitamines et en oligoéléments),
- le maintien d'apports en protéines adéquats (au moins 60 g par jour, voire 1.5 à 2 g de protéines/kg de poids normalisé (sur la base d'un IMC à 25 kg/m²)). En pratique cette quantité est difficile à atteindre : l'essentiel est d'obtenir que le patient augmente ses apports progressivement sur plusieurs mois afin de tendre vers les apports recommandés, en consommant prioritairement une source de protéines à chaque repas et collation. Insister sur la prise de protéines en début de repas. Si l'augmentation des apports est lente et/ou difficile on pourra recourir à une supplémentation et ajouter les conseils d'enrichissement (annexe 12 de l'argumentaire). L'apport calorique est drastiquement réduit mais ne fera pas l'objet d'enrichissement étant donné le but recherché. Celui-ci augmente avec les mois et permet de ne pas avoir de dénutrition,
- le maintien d'une hydratation suffisante : au moins 1L par jour, en dehors des repas au moins à la fin du premier mois post-opératoire (on évitera les potages le premier mois),
- le fractionnement de l'alimentation durant le premier mois en 5 à 6 prises alimentaires par jour (ce rythme peut être maintenu sur une période de 6 mois à 1 an et sera évalué en fonction des habitudes de vie du patient, de ses besoins et de sa tolérance),

- l'adhésion aux prescriptions de suppléments vitaminiques (à vie pour le *by-pass* et les DBP, au moins 5 ans après la *sleeve* étant donné les nouveaux résultats publiés récemment, et au moins la première année pour les autres modèles chirurgicaux),
- la gestion des intolérances digestives (dans la majorité des cas elles sont liées à l'absence de suivi des recommandations diététiques ; sont fréquemment retrouvés : une mastication insuffisante, des bouchées trop volumineuses, un apport alimentaire trop important ou une consommation du repas trop rapide ou dans un environnement trop bruyant/stressant),
- la constipation en lien avec une hydratation insuffisante, une baisse de l'activité du fait de la fatigue plus ou moins intense et/ou de petits apports alimentaires,
- les complications qui doivent conduire à une consultation spécialisée :
 - douleurs et/ou vomissements fréquents et sans erreur diététique retrouvée à l'interrogatoire qui doit conduire à une consultation avec le chirurgien,
 - paresthésies et/ou asthénie et/ou autres signes neurologiques doivent conduire à une consultation avec le nutritionniste pour apports vitaminiques,
- suivi du poids, fréquence des pesées.

Il faudra aborder également :

- les difficultés pratiques dans la confection des repas et le ressenti : il existe parfois des dégoûts à certaines odeurs,
- les relations avec l'entourage,
- le ressenti autour de la prise alimentaire (plaisir, faim, contrainte),
- le ressenti autour de la perte de poids,
- l'impact sur le rythme de travail/rythme alimentaire et l'activité physique.

Préconisation 5 : L'évaluation diététique en postopératoire à un mois doit être systématique. En effet, le diététicien est l'interlocuteur privilégié pour aborder l'essentiel des changements liés à l'opération, à savoir : l'alimentation. Il doit s'assurer que le patient met en place une alimentation adaptée à sa nouvelle situation et repérer les complications possibles nécessitant une consultation médico-chirurgicale. Les éléments de cette évaluation seront notés dans le dossier du patient.

4 Stratégie de prise en charge diététique des patients atteints d'obésité dans le cadre post opératoire à distance

4.1 Quel intérêt et quelles modalités pour un suivi diététique à distance de l'intervention chirurgicale ?

Le patient doit s'engager dans un suivi médical et diététique post-opératoire pour une meilleure réussite de la chirurgie en terme de perte de poids et pour éviter les complications.

Des consultations de suivi sur la première année à 3, 6 et 12 mois puis à vie selon les situations particulières (grossesse, reprise de poids, dénutrition, hypoglycémie, lithiases urinaires, etc.), sur demandes spécifiques médico-chirurgicales ou à la demande du patient.

Ces consultations ont pour objectif de réaliser un bilan de l'état nutritionnel du patient et de reprendre un suivi plus spécifique si le diagnostic diététique révèle des problèmes ou si la

situation médico-chirurgicale impose des adaptations diététiques. Celles-ci se font en collaboration avec l'équipe pluridisciplinaire.

Le patient doit être informé qu'il doit prendre contact avec l'équipe soignante et en particulier avec le diététicien en cas d'événement intercurrent (reprise de poids, grossesse, changement de rythme de vie), de difficulté spécifique.

L'équilibre alimentaire doit être maintenu.

L'alimentation équilibrée, incluant 5 portions quotidiennes de fruits et légumes, est fractionnée durant le premier mois en 5 à 6 prises alimentaires par jour. Ce fractionnement peut être maintenu ou non en fonction des habitudes de vie du patient, de ses besoins et de sa tolérance. Il faut maintenir au moins 3 repas par jour. Il faut avertir le patient qu'il doit se mettre régulièrement à table malgré la perte de la sensation de faim qui peut durer selon les patients et les types de montages chirurgicaux pendant 1 an. Rappeler au patient l'importance d'éviter les aliments qui « fondent et qui passent tout seuls » (ex : les boissons sucrées, pâte à tartiner, miel, caramel, bonbons qui fondent, milk-shakes, glaces, crèmes dessert). Ils sont en général très riches en sucre et en graisses et peuvent se substituer à des aliments plus intéressants nutritionnellement.

La structuration de ces repas, comme de ces collations, tient compte des habitudes alimentaires des patients. C'est l'occasion de vérifier la cinétique de perte de poids.

Les douleurs abdominales, les vomissements suite à la prise alimentaire, les intolérances aux aliments ou aux boissons peuvent traduire une complication qui sera fonction du montage chirurgical (en particulier une sténose, une hernie interne, un ulcère ou un déplacement de l'anneau). Si ces troubles apparaissent brutalement, persistent et ne s'expliquent pas par des erreurs diététiques, le patient doit consulter en urgence l'équipe médico-chirurgicale.

En outre, la consultation diététique peut être l'occasion de dépister ces troubles. Le diététicien doit connaître et savoir repérer les signes cliniques révélateurs de complications et en alerter l'équipe médico-chirurgicale.

Préconisation 6 : Des consultations de suivi lors de la première année doivent être programmées à 3, 6 et 12 mois puis selon les situations particulières, sur demandes spécifiques médico-chirurgicales ou à la demande du patient. Elles participent à la perte de poids et à son maintien durable, ainsi qu'au bon état nutritionnel des patients par le maintien de l'équilibre alimentaire et des apports suffisants en macro et micronutriments. Elles permettent d'intervenir rapidement en cas de complications. Lors de ce suivi, le diététicien sera vigilant sur les signes cliniques en lien avec les complications de la chirurgie, il alertera immédiatement l'équipe médico-chirurgicale.

4.2 Quels conseils diététiques doit-on proposer au regard des complications ?

Ils doivent toujours conduire à un avis médico-chirurgical en cas de persistance ou de gravité.

- **Vomissements**

La consultation diététique n'abordera que les vomissements liés à des erreurs diététiques ou régurgitations et non liés à une complication (type sténose).

Les conseils porteront sur le temps de mastication, l'éviction momentanée des aliments à l'origine des vomissements et leur réintroduction, le volume des prises alimentaires à adapter. Les situations bruyantes, le stress, les contrariétés et angoisses peuvent être des causes de vomissement (probablement à cause de l'insuffisance de mastication).

La capacité gastrique étant réduite, le patient doit choisir entre boire ou manger au moment des repas pour éviter les situations de trop plein. Il lui sera donc conseillé d'arrêter de boire 30 minutes avant le repas et d'éviter de boire pendant le repas.

Rappel : Le passage à une alimentation mixée ne doit être que temporaire.

Le vomissement ne doit jamais être « banalisé ». C'est un symptôme d'une erreur diététique ou d'une complication mécanique digestive qui expose à des complications nutritionnelles pouvant être graves. S'ils sont répétés et fréquents ils peuvent de plus induire des lésions de l'œsophage.

Quoiqu'il en soit, devant un patient présentant des vomissements itératifs (quelle qu'en soit la cause, erreur diététique ou complication chirurgicale), il faudra l'orienter vers le médecin nutritionniste pour une supplémentation en vitamine B₁ systématique par voie intramusculaire ou intraveineuse pour sa bonne absorption. Il ne faut pas attendre le résultat des dosages sanguins. Les stocks en B₁ sont faibles et rapidement mobilisés en cas de vomissements.

- **Reflux Gastro Œsophagien (RGO)**

Conseils sur la posture, l'heure du coucher après la fin du repas, le fractionnement et le temps des repas (mastiquer, manger plus lentement) et la limitation des graisses.

Identifier les aliments pouvant aggraver les symptômes de RGO (par exemple la tomate, les agrumes) en ayant pour objectif de maintenir un apport en fibres suffisant.

De même, après *by-pass* gastrique (qui est un des traitements du RGO), la survenue de RGO ou sa récurrence à long terme peut signifier soit une dilatation de poche soit conduire à la recherche d'une complication chirurgicale.

- **Constipation**

Assez fréquente du fait d'une diminution des apports alimentaires, des fibres et des apports hydriques.

Conduite à tenir :

- évaluer la consommation hydrique : si celle-ci est insuffisante proposer des solutions pour couvrir les besoins en tenant compte des capacités du patient,
- conseiller une activité physique adaptée,
- augmenter la consommation de fibres.

On retrouve également des problèmes de gaz malodorants et bruyants décrits par les patients pour lesquels il n'y a pas de solutions hygiéno-diététiques à recommander à l'heure actuelle.

- **Diarrhées**

Identifier l'origine des diarrhées, s'il y a un lien avec la consommation de certains types d'aliments ou de préparations (crudités riches en fibres, température extrême, trop de sucres ou gras) et favoriser la consommation de fibres hydrosolubles. Associer légumes cuits et féculents.

Proposer une alimentation limitée en lactose dans certains cas.

Lorsqu'elles surviennent en postprandial immédiat, il peut s'agir d'une forme de dumping syndrome.

- **Dumping Syndrome précoce** (pour le by-pass) :

Eviction des aliments identifiés comme « déclencheurs », en général ceux riches en glucides simples (sucre, boissons sucrées, sorbets, etc.) : utiliser un édulcorant si nécessaire. Le dumping peut aussi être déclenché par un aliment trop salé, trop gras ou à des températures extrêmes. Il faudra néanmoins conseiller la réintroduction progressive des aliments évités.

Fractionner l'alimentation en plusieurs petits repas sur la journée peut s'avérer utile.

- **Dégoûts alimentaires**

Eviction momentanée et reprise des aliments concernés plus tard en petites quantités.

Expliquer les équivalences pour compenser le manque en nutriments essentiels.

- **Carences en vitamines et minéraux**

Les carences exposées ici sont celles identifiées à distance de l'intervention et pour lesquelles les conseils diététiques peuvent les prévenir et aider à les corriger.

Carences en	Signes évocateurs	Traitement
Folates	Anémie ainsi que les troubles psychiques mais la carence est généralement asymptomatique. Attention à la carence en folates chez la femme en âge de procréer.	La carence en folates est généralement évitée par les suppléments vitaminiques. Insister sur la place de l'alimentation équilibrée et aider le patient à favoriser les aliments source.
Fer	Anémie, fatigue, dyspnée, tachycardie, chute de cheveux, pâleur cutanéomuqueuse et essoufflement.	Insister sur la place de l'alimentation équilibrée et aider le patient à favoriser les aliments source.
Calcium Vitamine D	Les authentiques carences en calcium sont rares et donc les signes cliniques sont généralement absents (crampes, tétanie). L'interrogatoire diététique recherchera une carence d'apport. La carence en vitamine D est extrêmement fréquente (et toujours asymptomatique) et doit être détectée par des dosages de vitamine D et de PTH.	Insister sur la place de l'alimentation équilibrée et aider le patient à favoriser les aliments source de calcium Pour la vitamine D la couverture des besoins par l'alimentation est impossible. Nécessité pour le patient d'avoir une supplémentation sous forme médicamenteuse.

Pour les autres carences dont le traitement est la supplémentation sous forme médicamenteuse, l'intervention diététique portant sur les modalités de consommation d'aliments riches en cette vitamine, participe à la prévention de la récurrence de la carence une fois celle-ci supplémentée.

- ***Hypoglycémies réactionnelles***

Elles surviennent à distance du repas. On essaiera d'analyser, dans le repas précédant le malaise, la présence d'aliments déclencheurs de l'hypoglycémie (i.e. glucides à index glycémique élevé, présents dans les aliments ou dans les boissons sucrées).

La suppression des glucides à index glycémique élevé et le fractionnement des repas permet généralement de résoudre le problème.

Limiter les hypoglycémies fonctionnelles par un choix d'aliments glucidiques et en jouant sur la composition globale du repas (teneur en protéines, en lipides et en fibres). Le patient doit connaître les actions à mettre en œuvre au moment de l'hypoglycémie afin d'éviter le resucrage excessif source d'entretien des malaises hypoglycémiques.

Dans le cas où les mesures diététiques seules ne suffisent pas, il sera alors nécessaire d'orienter le patient vers le médecin pour la prescription d'un traitement spécifique (en association avec la poursuite des changements diététiques).

- ***Lithiases oxalo-calciques***

Il faut des apports hydriques abondants avec, de préférence, des eaux riches en calcium et contenant du magnésium.

On insistera surtout sur le fractionnement des apports alimentaires calciques et aussi sur la supplémentation calcique quotidienne en deux prises par jour.

La suppression des aliments riches en oxalates n'est pas recommandée.

Réduire les apports en graisses pour diminuer la stéatorrhée en ciblant surtout les graisses à chaînes longues alors que les triglycérides à chaînes moyennes (TCM) peuvent être conservés (les sources de TCM étant principalement présentes dans le beurre et les préparations contenant du beurre, les fromages, la noix de coco sèche ou fraîche, l'huile de noix de coco et les amandes sèches ou fraîches).

On conseillera surtout une alimentation équilibrée et variée ainsi qu'un fractionnement des apports alimentaires calciques.

Il est possible de prévenir les lithiases par la prise de citrates (jus de citron frais, pulco-citron^{MD} ou jus d'orange).

- ***Apparition ou réapparition des troubles du comportement alimentaire***

Qu'il s'agisse de la réapparition de troubles de type compulsions alimentaires ou au contraire d'une restriction alimentaire active et non pathologique, un avis psychologique s'impose et le dossier doit être rediscuté avec le médecin référent, avec un spécialiste ou en réunion de concertation pluridisciplinaire.

Des signes tels qu'un défaut de ressenti des sensations alimentaires et troubles de l'image du corps / retard à la réappropriation de l'image en cas d'amaigrissement rapide peuvent être des signes d'alerte.

- **Reprise de poids**

En général, le poids se stabilise au bout de 18 à 24 mois. Il peut survenir un rebond pondéral après la phase de perte mais en général la reprise de poids est souvent liée à l'absence de structure des repas ou à la résurgence de troubles du comportement alimentaire ou des grignotages aggravée par l'inactivité physique. Néanmoins, il existe aussi des facteurs biologiques de moins bonne réponse pondérale après une chirurgie bariatrique (adaptation intestinale avec optimisation des capacités d'absorption des nutriments par l'anse intestinale alimentaire, adaptation des niveaux d'hormones comme la ghréline et la leptine, altération pathologique du tissu adipeux, diabète).

Le patient doit savoir demander de l'aide auprès de l'équipe médicale, en particulier auprès du diététicien lors d'une reprise pondérale.

La rupture du suivi médical et diététique favorise souvent la reprise de poids.

Les patients mal préparés à cette éventualité vivent difficilement, parfois honteusement, cette situation. Il faut leur apporter des conseils diététiques, évaluer l'activité physique mais aussi les orienter vers une prise en charge pluridisciplinaire.

- **Resserrage de l'anneau gastrique**

La perte de poids étant avant tout liée à l'évolution de l'alimentation, il est intéressant de faire un bilan diététique devant la stagnation pondérale et d'essayer d'améliorer l'alimentation du patient. Ce n'est que devant un échec de perte de poids malgré l'application des conseils d'équilibre alimentaire qu'il convient de resserrer l'anneau.

Cette chronologie permet d'éviter la multiplication des resserrages et les complications qui peuvent en découler.

Le resserrage peut entraîner à nouveau des difficultés à s'alimenter avec un risque de vomissements possible mais temporaire si les conseils suivants sont suivis :

- reprendre une alimentation mixée durant 24h à 48h pour éviter tout risque de blocage alimentaire,
- néanmoins il faut revenir à une alimentation non mixée le plus rapidement possible afin d'éviter la reprise de poids due à une densité énergétique trop importante,
- tester à nouveau les différents aliments, leur volume, leur taille.

Par ailleurs il faut réévaluer la tolérance à chaque resserrage : il n'est pas normal de vomir fréquemment si les conseils sur la mastication et l'arrêt de la prise alimentaire lors de la sensation de satiété/restriction mécanique sont bien mis en place.

- **Dénutrition**

Elle peut être secondaire à un mauvais équilibre alimentaire (ne permettant pas de couvrir les apports recommandés), à la mauvaise compliance aux suppléments vitaminiques, ou à un évènement intercurrent (complications chirurgicales, vomissements itératifs). Néanmoins, il convient de rechercher une anorexie mentale post-chirurgicale et nécessite alors d'orienter les patients vers une prise en charge spécialisée. Les signes « avant-coureurs » pouvant être : dysmorphophobie, pesées trop fréquentes, consommation excessive de produits allégés, hyperactivité.

Un amaigrissement trop rapide, une fatigue, une dépression, une fonte musculaire, voire des œdèmes des membres inférieurs, sont des signes évocateurs de dénutrition. Une

complémentation protidique sous forme de poudre de protéines ou de compléments nutritionnels oraux adaptés pourra être envisagée au regard de l'évaluation nutritionnelle et de la consommation alimentaire.

Une hospitalisation s'impose parfois pour alimenter ces patients par voie entérale ou, exceptionnellement, parentérale. En pratique, ces situations sont rares.

Préconisation 7 : Le diététicien reste l'interlocuteur privilégié pour aborder toutes les questions d'alimentation pouvant être à l'origine de complications dont il doit connaître les étiologies. La prise en charge diététique permet d'identifier les problèmes d'ordre digestifs ou nutritionnels et de proposer des solutions dans le domaine de l'alimentation. Dans le cas contraire, le diététicien orientera le patient vers le médecin/chirurgien. Les éléments de cette prise en charge seront notés dans le dossier patient.

4.3 *Quelles sont les situations de la vie courante qui doivent être identifiées et quelles stratégies diététiques proposer aux patients ?*

- **Changement de rythme de vie**

Il faut rappeler aux patients la possibilité de consulter le diététicien dès qu'il a des difficultés à adapter son alimentation (changement de travail, d'horaires de travail, naissance d'enfants, etc.).

- **Repas hors foyer**

Il faudra encourager les patients à préparer la reprise du travail en participant à leur réflexion sur l'adaptation des repas pris en cafétéria, restaurant d'entreprise, restaurant ou restauration rapide de façon à respecter leurs nouvelles contraintes de temps, de mastication, de digestion et d'équilibre alimentaire.

- **Invitation chez des amis ou au restaurant**

Informez l'entourage de la situation (en fonction des possibilités et des choix du patient à ce sujet) pour faciliter sa tolérance à la limitation des apports alimentaires parfois mal acceptée dans le cadre de la convivialité.

Les situations de convivialité peuvent être l'occasion d'une prise alimentaire plus rapide ou d'une moindre écoute des signaux de blocages mécaniques avec pour conséquence une augmentation du volume prandial, une moindre mastication et donc de potentielles douleurs abdominales, des blocages, vomissements, voire dumping syndrome. Le patient doit rester vigilant, à l'écoute de ses sensations alimentaires et de ses manières à table.

Aborder le problème de la consommation d'alcool (ivresse qui survient plus rapidement avec des doses moindres) et des autres boissons (sodas, boissons gazeuses, etc.) sources importantes de glucides à index glycémique élevé, qui seront à limiter si nécessaire.

- **Jeûnes et interdits alimentaires religieux**

D'une manière générale, les suppressions de catégories d'aliments pour des raisons religieuses ou autres devront être abordées avec le patient pour pouvoir proposer des équivalences nutritionnelles et assurer des apports adéquats en macro et micronutriments.

En ce qui concerne les périodes de restrictions alimentaires plus importantes, tel que le jeûne du Ramadan qui dure un mois, il peut être difficile voire impossible de compenser le manque d'apports, ou de fournir en une fois l'apport nutritionnel quotidien nécessaire (volume risquant d'être important pour un volume gastrique stable). On pourra conseiller aux patients d'éviter de le pratiquer pour des raisons médicales au moins la première année suivant l'opération. On abordera concrètement les modalités de la rupture du jeûne le soir : fractionner les apports sur la soirée et la nuit, rappeler de ne pas boire et manger en même temps et, quoi qu'il arrive, ne pas dépasser la taille optimale du repas (écouter les sensations de blocages mécaniques) pour éviter les inconforts digestifs.

- ***Difficultés financières***

En cas de difficultés financières impactant l'achat des denrées et/ou des suppléments vitaminiques et minérales non remboursés, il est conseillé au patient de prendre contact avec une assistante sociale de secteur pour évaluer les besoins et déterminer les aides possibles. Le patient pourra également se rapprocher d'associations caritatives, d'épiceries sociales, des centres communaux d'action sociale (CCAS) des mairies.

Dans ce cadre-là, les stratégies d'achat et/ou de choix et/ou de stockage et/ou de préparation seront travaillées par le diététicien avec le patient en associant si nécessaire l'assistante sociale.

- ***Activité physique***

L'exercice physique permet de maintenir la masse musculaire et optimise le résultat pondéral au long cours. Le diététicien, de par sa participation au suivi du patient au long cours, peut être amené à encourager le patient à marcher dès les premières semaines après l'intervention (15 minutes en continu chaque jour) puis selon les situations, passer à 30 minutes par jour ou au moins maintenir une activité physique courante régulière comme monter les escaliers.

La reprise d'une activité physique plus importante sera discutée en individuel avec le médecin référent (fréquence, type d'activité sportive possible).

Dans la mesure où il n'y a pas de recommandations spécifiques pour les patients opérés, ce sont celles de la population générale qui s'appliquent. Les recommandations les plus récentes, qui visent le maintien et la promotion de la santé pour la population générale, proposent la pratique de 150 minutes par semaine d'activité physique d'intensité modérée de type endurance ou l'équivalent de 75 minutes par semaine d'activité d'intensité élevée. Le niveau recommandé peut être atteint par une combinaison d'activité d'endurance d'intensité modérée et élevée. Dans chaque cas, l'ajout de deux séances hebdomadaires non consécutives d'activité de renforcement musculaire est également recommandé.

La prévention du gain de poids et la prévention de la reprise de poids après amaigrissement nécessiteraient chez l'adulte une durée d'activité physique d'intensité modérée équivalente environ au double des recommandations pour la population générale et le maintien de l'état de santé.

Dans la pratique, il faut encourager le patient à contacter des enseignants d'activité physique adaptée (EAPA) identifiés dans le cadre du parcours de soins. Voir les associations de patients qui pourront les guider.

Préconisation 8 :

Les situations particulières de la vie courante (invitations, restaurant, ...) seront abordées lors des consultations et les conseils diététiques donnés seront adaptés et personnalisés.

Il est recommandé que les diététiciens en charge de ces patients aient une bonne connaissance des particularités liées à la chirurgie mais aussi une capacité à s'adapter en fonction des patients et une certaine disponibilité envers ces patients opérés qui doivent pouvoir avoir recours à une aide diététique tout au long de leur vie.

Préconisation 9 :

Le diététicien, de par sa participation au suivi du patient au long cours et sachant que l'activité physique est un élément régulateur du poids, peut être amené à encourager le patient à reprendre de façon très progressive une activité physique. Il encouragera le patient à contacter des enseignants d'activité physique adaptée identifiés dans le cadre du parcours de soins.

4.4 Que doit-on conseiller aux patientes en cas de désir de grossesse ?

Il est recommandé aux femmes d'attendre idéalement 2 ans avant de débiter une grossesse. Plus que le délai, ce qui importe c'est la stabilisation pondérale et la correction des déficits nutritionnels. C'est le médecin ou le chirurgien référent qui donnera le feu vert pour arrêter la contraception et qui prescrira à la patiente les ordonnances des suppléments spécifiques nécessaires pendant la grossesse.

L'idéal est de planifier la grossesse pour instaurer un suivi spécifique avec une évaluation clinique et biologique et une supplémentation nutritionnelle adaptée (surveillance des vitamines A, B₁, B₆, B₉, B₁₂, D) ainsi que l'albumine et l'hémoglobine (celle-ci sera à interpréter avec précautions du fait de l'hémodilution lors de la grossesse) le zinc, le sélénium, le magnésium, le calcium et le fer. La supplémentation vitaminique et minérale doit être modifiée pendant la grossesse en lien avec le nutritionniste pour atteindre les objectifs nutritionnels de la femme enceinte.

Un suivi diététique régulier doit être organisé au cours de la grossesse pour évaluer les apports alimentaires, réitérer les conseils diététiques d'équilibre alimentaire afin de maintenir un bon statut nutritionnel en particulier vitaminique et minéral, et prévenir une prise de poids trop importante.

Ce suivi sera fait conjointement avec le médecin-nutritionniste. Une large méta-analyse a observé que les femmes opérées prenaient moins de poids pendant la grossesse que des femmes obèses non opérées. Mais il existe des articles contradictoires. Le groupe n'a donc pas souhaité statuer sur ce point.

Par ailleurs, il existe actuellement un groupe de travail sur la mise au point de recommandations spécifiques chez la femme enceinte opérée.

Si le diététicien apprend la survenue d'une grossesse chez une patiente opérée, il doit en avertir immédiatement le médecin-nutritionniste et/ou le chirurgien. La prise en charge pluridisciplinaire est fondamentale pour éviter la confusion entre les signes d'une grossesse normale et les symptômes liés à des complications de la chirurgie. Devant toute douleur abdominale suspecte il faut inciter la patiente à consulter en urgence. En effet, la crainte majeure post *by-pass* est l'occlusion par hernie interne.

La problématique psychologique doit être prise en compte, en effet ces patientes entretiennent souvent une relation difficile avec leur corps à laquelle s'ajoute une ambivalence liée à la grossesse durant laquelle une prise de poids est inévitable.

Concernant les anneaux gastriques : le desserrage n'est plus systématique en début de grossesse parce qu'il peut entraîner une prise de poids plus importante que celle normalement attendue dans le contexte de la grossesse. Avec un AG, la pression intra abdominale peut exacerber les vomissements du 1^{er} trimestre. Ainsi le diététicien tiendra compte de cette double contrainte et conseillera la réduction du volume des repas en fractionnant les repas et l'éviction des boissons gazeuses.

Allaitement : une seule publication fait état du risque de carences nutritionnelles pouvant se traduire par une anémie mégaloblastique chez les bébés nourris exclusivement par allaitement après une chirurgie bariatrique. La supplémentation systématique spécifique de la grossesse doit alors être maintenue pendant la période d'allaitement.

Préconisation 10 :

Si le diététicien est le seul informé de la grossesse de la patiente, il en averti immédiatement le médecin et le chirurgien en charge de la patiente.

Dans le cadre d'une grossesse programmée, un suivi diététique régulier doit être organisé au cours de la grossesse pour évaluer les apports alimentaires, réitérer les conseils diététiques d'équilibre alimentaire afin de maintenir un bon statut nutritionnel en particulier vitaminique et minéral et prévenir une prise de poids trop importante.

5 Quelle est la place de l'éducation thérapeutique dans la stratégie de soins diététiques ?

Comme cela a été décrit dans les chapitres précédents que ce soit en pré-opératoire comme en post-opératoire à court, moyen et long terme, l'éducation thérapeutique est présente et en soutien de la prise en charge pluriprofessionnelle de ces patients.

Cette éducation peut être envisagée sous forme de groupes de soutien co-animés par des patients experts ou patients ressources et éventuellement avec la participation de l'entourage du patient. Les thématiques peuvent porter sur le comportement alimentaire mais également sur le changement corporel, sur l'estime de soi, l'affirmation de soi et le sentiment d'efficacité.

Un suivi régulier par une équipe spécialisée, formée en éducation thérapeutique, permettra également de prendre en charge la survenue d'éventuels troubles du comportement alimentaire ou de troubles digestifs.

Des ateliers en groupe, permettent d'explorer concrètement les changements alimentaires induits par la chirurgie comme les volumes prandiaux par la réalisation « d'assiettes types » et/ou de menus mixés, d'explorer les notions de rassasiement et de satiété avec des exercices de dégustation pratiques.

L'ETP aide à une meilleure perte de poids avec un maintien sur le long terme et à prévenir le risque « d'inappétence ». Elle permet également de promouvoir une perte de poids progressive et une amélioration de la qualité de vie.

Préconisation 11 :

La prise en charge diététique est un des éléments constitutifs des programmes d'éducation thérapeutique proposés aux patients tout au long de leur prise en charge du pré au post opératoire.

Le diététicien doit avoir des compétences en matière d'éducation thérapeutique et être intégré à l'équipe spécialisée.

6 Conclusion

Ces préconisations ont été présentées et validées par le CLAN central de l'AP-HP en réunion plénière le 23 octobre 2017.

7 Synthèse des préconisations

Préconisation 1 : Il est recommandé que le diététicien intervienne dans la décision pluridisciplinaire au moyen de son diagnostic diététique qui sera formalisé dans le dossier du patient. Celui-ci est exposé lors de la réunion de concertation pluridisciplinaire.

Préconisation 2 : Lors de la consultation diététique d'évaluation initiale, le diététicien doit, dans son diagnostic diététique, faire ressortir les éléments de son bilan (mode d'alimentation, connaissances/croyances/attitudes, comportement et troubles du comportement alimentaire, facteurs externes) en faveur ou non de l'opération. Ce bilan devra être le plus complet possible en utilisant si nécessaire un support d'aide à l'entretien. A l'issue de cette première évaluation, le diététicien fixera le nombre de consultations diététiques de préparation à la chirurgie nécessaire avant l'intervention.

Les éléments de ce diagnostic seront analysés lors de la réunion de concertation pluridisciplinaire, notamment avec le médecin nutritionniste.

Préconisation 3 : La préparation diététique à l'intervention est une phase importante de la prise en charge en raison de son impact potentiel sur la réduction du risque de survenue des complications et sur leur niveau de gravité. Les éléments de cette prise en charge (thérapeutique, informative et éducative) seront notés et évalués dans le dossier patient.

Préconisation 4 : Les objectifs de la prise en charge diététique en post opératoire immédiat sont d'éviter un volume du bol alimentaire trop important pour l'estomac opéré tout en assurant le plus rapidement possible une couverture en nutriments indispensables pour éviter les carences (protides, vitamines, sels minéraux). Cette réalimentation doit s'appuyer sur des protocoles élaborés et validés avec l'équipe chirurgicale.

Préconisation 5 : L'évaluation diététique en post-opératoire à un mois doit être systématique. En effet, le diététicien est l'interlocuteur privilégié pour aborder l'essentiel des changements liés à l'opération à savoir : l'alimentation. Il doit s'assurer que le patient met en place une alimentation adéquate à sa nouvelle situation et repérer les complications possibles nécessitant une consultation médico-chirurgicale. Les éléments de cette évaluation seront notés dans le dossier du patient.

Préconisation 6 : Des consultations de suivi sur la première année doivent être programmées à 3, 6 et 12 mois puis selon les situations particulières, sur demandes spécifiques médico-chirurgicales ou à la demande du patient. Elles participent à la perte de poids et à son maintien durable, ainsi qu'au bon état nutritionnel des patients par le maintien de l'équilibre alimentaire et des apports suffisants en macro et micro-nutriments. Elles permettent d'intervenir rapidement en cas de complications. Lors de ce suivi, le diététicien sera vigilant sur les signes cliniques en lien avec les complications de la chirurgie, il alertera immédiatement l'équipe médico-chirurgicale.

Préconisation 7 : Le diététicien reste l'interlocuteur privilégié pour aborder toutes les questions d'alimentation pouvant être à l'origine de complications dont il doit connaître les étiologies. La prise en charge diététique permet d'identifier les problèmes d'ordre digestifs ou nutritionnels et de proposer des solutions dans le domaine de l'alimentation. Dans le cas contraire, le diététicien orientera le patient vers le médecin/chirurgien. Les éléments de cette prise en charge seront notés dans le dossier patient.

Préconisation 8 : Les situations particulières de la vie courante (invitations, restaurant, ...) seront abordés lors des consultations et les conseils diététiques donnés seront adaptés et personnalisés.

Il est recommandé que les diététiciens en charge de ces patients aient une bonne connaissance des particularités liées à la chirurgie mais aussi une capacité à s'adapter en fonction des patients et une certaine disponibilité envers ces patients opérés qui doivent pouvoir avoir recours à une aide diététique tout au long de leur vie.

Préconisation 9 : Le diététicien, de par sa participation au suivi du patient au long cours et sachant que l'activité physique est un élément régulateur du poids, peut être amené à encourager le patient à reprendre de façon très progressive une activité physique. Il encouragera le patient à contacter des enseignants d'activité physique adaptée identifiés dans le cadre du parcours de soins.

Préconisation 10 : Si le diététicien est le seul informé de la grossesse de la patiente, il en averti immédiatement le médecin et le chirurgien en charge de la patiente.

Dans le cadre d'une grossesse programmée, un suivi diététique régulier doit être organisé au cours de la grossesse pour évaluer les apports alimentaires, réitérer les conseils diététiques d'équilibre alimentaire afin de maintenir un bon statut nutritionnel en particulier vitaminique et minéral et prévenir une prise de poids trop importante.

Préconisation 11 : La prise en charge diététique est un des éléments constitutifs des programmes d'éducation thérapeutique proposés aux patients tout au long de sa prise en charge du pré au post opératoire.

Le diététicien doit avoir des compétences en matière d'éducation thérapeutique et être intégré à l'équipe spécialisée.

GROUPE DE TRAVAIL 2015-2017

M. AGNETTI Richard Cadre Supérieur de santé diététicien, Paris, chargé du projet pour le CLAN central.

Dr ARON WISNEWSKY Judith, MCU-PH, Paris, référent médical

Mme RIVIERE CHENEBAULT Pauline, diététicienne nutritionniste, Tours, chargée de la coordination.

Mme BERNARDON Joëlle, diététicienne nutritionniste, Créteil.

Mme COELHO Céline, diététicienne nutritionniste, Paris.

Mme EOLE Mariane, diététicienne nutritionniste, Boulogne Billancourt.

Mme LAMBERT Karine, diététicienne nutritionniste, Paris.

Mme LE GALLO Catherine, diététicienne nutritionniste, Paris.

GROUPE DE RELECTURE :

AGNELLI Véronique, adhérente association de patients « Vers un nouveau regard », Montrouge.

BAILLEUX Stéphanie, psychologue, Port Marly.

BARON Mathieu, diététicien nutritionniste, Toulouse.

Pr BOUILLLOT Jean Luc, PU-PH chirurgien, Boulogne.

BOURCELOT Emilie, diététicienne nutritionniste, Besançon.

BOURGOIN Marie Céline, diététicienne nutritionniste, Tours.

CACHERA Laurence, diététicienne nutritionniste, Lille.

CANALE Claudine, présidente association de patient « Les Poids Plumes », Clamart.

CASSIN Delphine, diététicienne nutritionniste, Bordeaux.

CHANU Helene, diététicienne nutritionniste, Bordeaux.

CHERTEMPS Emilie, diététicienne nutritionniste, Nîmes.

CLOET-PATERNE Isabelle, diététicienne nutritionniste, Marseille.

COLLETTE Anne, diététicienne nutritionniste, Besançon.

Dr COUPAYE Muriel, médecin endocrinologue, Colombes.

Pr CZERNICHOW Sébastien, PU-PH nutrition, Paris.

DABAN Aurore, diététicienne nutritionniste, Bordeaux.

DAGONEAU Carole, diététicienne nutritionniste, Amiens.

DAVID Christèle, diététicienne nutritionniste, Rouen.

DELAPIERRE Marie, psychologue, Colombes

DELEMAR Catherine, diététicienne nutritionniste, Orléans.

Pr DUBERN Béatrice, PU-PH, SFNEP, Paris.

EPRINCHARD Lélia, diététicienne nutritionniste, Poitiers.

FIRION Norma, diététicienne nutritionniste, Strasbourg.

Dr GABORIT Bénédicte, médecin CSO PACA OUEST, Marseille.

Pr GUGENHEIM Jean, PU-PH, SOFFCO, Nice

HAMANT Laurie, diététicienne nutritionniste, Besançon.

INGELAERE Cécile, diététicienne nutritionniste, Lille.

KIEFFER-HISS Francine, diététicienne nutritionniste, Strasbourg.

LECOMTE Romain, diététicien nutritionniste, Poitiers.

Dr LEDOUX Séverine, médecin endocrinologue, Colombes.

LEFEVRE Lisa, diététicienne nutritionniste, Toulouse.

LIJERON Jocelyne, diététicienne nutritionniste, Toulouse.

LOISEY Fabien, diététicien nutritionniste, Poitiers.

Dr LUCAS-MARTINI Léa, médecin nutritionniste, Paris.

MARTINI Pascale, diététicien nutritionniste, Toulouse.

MARTINIS Elisa, diététicienne nutritionniste, Strasbourg.

MOITEAUX Ophélie, diététicienne nutritionniste, Rennes.

NELLO Magali, Cadre de santé diététicienne nutritionniste, AFDN, Argenteuil.

NOUHANT Agnès, diététicienne nutritionniste, Limoges.

Pr OPPERT Jean-Michel, PU-PH nutrition, Paris.

PICCINI Anne, diététicienne nutritionniste, Pontoise.

Dr PIGEYRE Marie, médecin endocrinologue, Lille.

PLANCHAUD Sylvie, diététicienne nutritionniste, Tours.

RAMPIN Sophie, diététicienne nutritionniste, Toulouse.

THERET Véronique, diététicienne nutritionniste, Tours.

Dr TOPART Philippe, chirurgien, Angers.

TOULET Mégane, diététicienne nutritionniste, Toulouse.

TURPIN Françoise, diététicienne nutritionniste, Lille.

Dr VERKINDT Helene, médecin nutritionniste, Lille.

VOIRIN Fouzia, Cadre de santé diététicienne nutritionniste, Pontoise.

WOLFF-DESSAILLY Patricia, diététicienne nutritionniste, Bordeaux.

Pr ZIEGLER Olivier, PU-PH de nutrition CSO, Nancy

Bibliographie

- Aarts EO, Janssen IMC, Berends FJ. The gastric sleeve: losing weight as fast as micronutrients? *Obes Surg*. 2011 Feb;21(2):207–11.
- Aasheim ET, Hofso D, Hjelmestaeth J, Birkeland KI, Bohmer T. Vitamin status in morbidly obese patients: a cross-sectional study. *Am J Clin Nutr*. 2008 Feb;87(2):362–9.
- Abbassi-Ghanavati M, Greer LG, Cunningham FG. Pregnancy and laboratory studies: a reference table for clinicians. *Obstet Gynecol*. 2009 Dec;114(6):1326–31.
- Abdenmour M, Reggio S, Le Naour G, Liu Y, Poitou C, Aron-Wisnewsky J, et al. Association of adipose tissue and liver fibrosis with tissue stiffness in morbid obesity: links with diabetes and BMI loss after gastric bypass. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014 Mar;99(3):898–907.
- Abe K, Ruan ZS, Maloney PC. Cloning, sequencing, and expression in escherichia coli of OxIT, the oxalate:formate exchange protein of *Oxalobacter formigenes*. *J Biol Chem*. 1996 Mar 22;271(12):6789–93.
- Academy of Nutrition and Dietetics (Canada). Guide de poche du manuel de référence de la terminologie internationale de diététique et de nutrition (TIDN) terminologie normalisée pour le processus de soins en nutrition. Bruxelles; Québec (Canada): De Boeck ; Presses de l'Université Laval; 2013. 338 p.
- Actualisation des repères du PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cited 2017 Aug 7]. Available from: <https://www.anses.fr/fr/content/actualisation-des-rep%C3%A8res-du-pnns-r%C3%A9visions-des-rep%C3%A8res-relatifs-%C3%A0-l%E2%80%99activit%C3%A9-physique-et-%C3%A0>
- Afssa R. Glucides et santé. *Etat Lieux Éval Recomm*. 2004;167.
- Agnetti R, Bicaïs M, Masseboeuf N, Lacomère R, Nello M, Schmitt A, et al. Recommandations pour la pratique clinique: Le soin diététique réalisé par un diététicien en établissement de santé. *AFDN*; 2011 p. 51.
- Aide alimentaire et accès à l'alimentation des populations démunies en France, AVIS n°72 | OPNALIM [Internet]. [cited 2017 Aug 7]. Available from: <http://www.opnalim.org/aide-alimentaire-et-acces-a-l'alimentation-des-populations-demunies-en-france-avis-n72/>
- Alimentation et précarité : le guide du don alimentaire [Internet]. ANIA. 2016. Available from: <https://www.ania.net/alimentation-sante/don-alimentaire>
- Alvarez-Leite JL. Nutrient deficiencies secondary to bariatric surgery. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2004 Sep;7(5):569–75.
- Amaral JF, Thompson WR, Caldwell MD, Martin HF, Randall HT. Prospective metabolic evaluation of 150 consecutive patients who underwent gastric exclusion. *Am J Surg*. 1984 Apr;147(4):468–76.
- Ammor N, Berthoud L, Gerber A, Giusti V. Deficits dans les apports nutritionnels chez les candidats a la chirurgie bariatrique. *Rev Médicale Suisse*. 2009;5(196):676–9.
- Anderson CE, Gilbert RD, Elia M. Basal metabolic rate in children with chronic kidney disease and healthy control children. *Pediatr Nephrol*. 2015 Nov;30(11):1995–2001.
- Andreu A, Moize V, Rodriguez L, Flores L, Vidal J. Protein intake, body composition, and protein status following bariatric surgery. *Obes Surg*. 2010 Nov;20(11):1509–15.
- Aron-Wisnewsky J, Verger EO, Bounaix C, Dao MC, Oppert J-M, Bouillot J-L, et al. Nutritional and Protein Deficiencies in the Short Term following Both Gastric Bypass and Gastric Banding. *PloS One*. 2016;11(2):e0149588.
- Ashton K, Heinberg L, Windover A, Merrell J. Positive response to binge eating intervention enhances postoperative weight loss. *Surg Obes Relat Dis*. 2011 May 1;7(3):315–20.
- Barthassat V, Lagger G, Golay A. Representations, comportements et obesite. *Rev Médicale Suisse*. 2008;4(151):848–853.

- Bel Lassen P, Charlotte F, Liu Y, Bedossa P, Le Naour G, Tordjman J, et al. The FAT Score, a Fibrosis Score of Adipose Tissue: Predicting Weight-Loss Outcome After Gastric Bypass. *J Clin Endocrinol Metab*. 2017 Jul 1;102(7):2443–53.
- Belligoli A, Sanna M, Serra R, Fabris R, Pra' CD, Conci S, et al. Incidence and Predictors of Hypoglycemia 1 Year After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg*. 2017 May 25;1–8.
- Benamouzig R, Bauret P. Troubles fonctionnels digestifs et déficits nutritionnels après chirurgie bariatrique. *Acta Endosc*. 2013;43(5–6):339–342.
- Bensalah F. Evaluation des troubles du comportement alimentaire avant et après la chirurgie bariatrique [Internet]. *Medecine humaine et pathologie*; 2013. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00927567/document>
- Beyaert A. Quel suivi de grossesse pour les patientes porteuses d'un anneau gastrique à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy ? A propos de 28 cas [Internet]. Université de Lorraine; 2011. Available from: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED_MESF_2011_BEYAERT_AMANDINE.pdf
- Bond DS, Phelan S, Wolfe LG, Evans RK, Meador JG, Kellum JM, et al. Becoming physically active after bariatric surgery is associated with improved weight loss and health-related quality of life. *Obes Silver Spring Md*. 2009 Jan;17(1):78–83.
- Bouillot J-L. Court-circuit gastrique. *Médecine et chirurgie de l'obésité*. Lavoisier; 2011. 581-586 p.
- Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrbach K, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004 Oct 13;292(14):1724–37.
- Celiker M, Chawla A. Congenital B12 deficiency following maternal gastric bypass. *J Perinatol*. 2009;29(9):640–2.
- Chambrier C, Sztark F. Recommandations de bonnes pratiques cliniques sur la nutrition périopératoire. Actualisation 2010 de la conférence de consensus de 1994 sur la « Nutrition artificielle périopératoire en chirurgie programmée de l'adulte ». *Nutr Clin Métabolisme*. 2010 Dec;24(4):145–56.
- Chevallier J-M, Paita M, Rodde-Dunet M-H, Marty M, Nogues F, Slim K, et al. Predictive factors of outcome after gastric banding: a nationwide survey on the role of center activity and patients' behavior. *Ann Surg*. 2007 Dec;246(6):1034–9.
- Chou J-J, Lee W-J, Almalki O, Chen J-C, Tsai P-L, Yang S-H. Dietary Intake and Weight Changes 5 Years After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg*. 2017 Dec;27(12):3240–6.
- Clarisse M, Di Vetta V, Siegrist C, Giusti V. Comment faciliter la consommation de protéines après un bypass gastrique? *Rev Med Suisse*. 2013;9:670–3.
- Conason A, Teixeira J, Hsu C-H, Puma L, Knafo D, Geliebter A. Substance use following bariatric weight loss surgery. *JAMA Surg*. 2013 Feb;148(2):145–50.
- Conrad K, Russell AC, Keister KJ. Bariatric surgery and its impact on childbearing. *Nurs Womens Health*. 2011 Jul;15(3):226–233, quiz 234.
- Coupage M, Breuil MC, Riviere P, Castel B, Bogard C, Dupre T, et al. Serum vitamin D increases with weight loss in obese subjects 6 months after Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2013 Apr;23(4):486–93.
- Coupage M, Puchaux K, Bogard C, Msika S, Jouet P, Clerici C, et al. Nutritional consequences of adjustable gastric banding and gastric bypass: a. *Obes Surg*. 2009 Jan;19(1):56–65.
- Coupage M, Riviere P, Breuil MC, Castel B, Bogard C, Dupre T, et al. Comparison of nutritional status during the first year after sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2014 Feb;24(2):276–83.
- Courcoulas AP, Christian NJ, Belle SH, Berk PD, Flum DR, Garcia L, et al. Weight change and health outcomes at 3 years after bariatric surgery among individuals with severe obesity. *JAMA*. 2013 Dec 11;310(22):2416–25.
- Courcoulas AP, Christian NJ, O'Rourke RW, Dakin G, Patchen Dellinger E, Flum DR, et al. Preoperative factors and 3-year weight change in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS) consortium. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg*. 2015 Oct;11(5):1109–18.

- Creff A-F. Manuel de diététique en pratique médicale courante. Elsevier Masson; 2000.
- Crenn P, Poisson-Salomon S, Puissant M-C. Prescription médicale, diététique pratique chez l'adulte à l'hôpital. Lamarre. Paris: Assistance publique--Hôpitaux de Paris; 2005. 39 p.
- Cui Y, Elahi D, Andersen DK. Advances in the etiology and management of hyperinsulinemic hypoglycemia after Roux-en-Y gastric bypass. *J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract.* 2011 Oct;15(10):1879-88.
- Damms-Machado A, Friedrich A, Kramer KM, Stingel K, Meile T, Kuper MA, et al. Pre- and postoperative nutritional deficiencies in obese patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obes Surg.* 2012 Jun;22(6):881-9.
- Darmon N, Andrieu E, Bellin-Lestienne C, Dauphin A-G, Castetbon K. Enquête auprès des associations d'aide alimentaire (E3A) : mode de fonctionnement des structures et valeur nutritionnelle des colis et repas distribués. *Cah Nutr Diététique.* 2008 Oct;43(5):243-50.
- de Jager J, Kooy A, Lehert P, Wulffélé MG, van der Kolk J, Bets D, et al. Long term treatment with metformin in patients with type 2 diabetes and risk of vitamin B-12 deficiency: randomised placebo controlled trial. *BMJ.* 2010 May 20;340:c2181.
- Desbeaux A, Hec F, Andrieux S, Fayard A, Bresson R, Pruvot M-H, et al. Prévention de la lithiase biliaire et de ses complications après chirurgie bariatrique. *J Chir Viscérale.* 2010;147(4):278-281.
- Di Vetta V, Kraytem A, Giusti V. Gastric bypass: management of complications and food tolerance. *Rev Med Suisse.* 2008 Apr;4(151):836-8, 840-2.
- Divoux A, Tordjman J, Lacasa D, Veyrie N, Hugol D, Aissat A, et al. Fibrosis in human adipose tissue: composition, distribution, and link with lipid metabolism and fat mass loss. *Diabetes.* 2010 Nov;59(11):2817-25.
- Elliot K. Nutritional considerations after bariatric surgery. *Crit Care Nurs Q.* 2003 Jun;26(2):133-8.
- Faintuch J, Matsuda M, Cruz MELF, Silva MM, Teivelis MP, Garrido AB, et al. Severe protein-calorie malnutrition after bariatric procedures. *Obes Surg.* 2004 Feb;14(2):175-81.
- Faria SL, de Oliveira Kelly E, Lins RD, Faria OP. Nutritional management of weight regain after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2010 Feb;20(2):135-9.
- Favre L, Giusti V. Gestion des hypoglycémies après le bypass gastrique. *Rev Médicale Suisse.* 2011;7(288):706-710.
- Folope V, Coëffier M, Déchelotte P. Nutritional deficiencies associated with bariatric surgery. *Gastroenterol Clin Biol.* 2007 Apr;31(4):369-77.
- Folope V, Petit A, Tamion F. Prise en charge nutritionnelle après la chirurgie bariatrique. *Nutr Clin Métabolisme.* 2012;26(2):47-56.
- Foster-Schubert KE. Hypoglycemia complicating bariatric surgery: incidence and mechanisms. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2011 Apr;18(2):129-33.
- Freire RH, Borges MC, Alvarez-Leite JL, Correia MITD. Food quality, physical activity, and nutritional follow-up as determinant of weight regain after Roux-en-Y gastric bypass. *Nutrition.* 2012 Jan 1;28(1):53-8.
- Fumery L, Pigeyre M, Fournier C, Arnalsteen L, Rivaux G, Subtil D, et al. Impact de la chirurgie bariatrique sur le pronostic obstétrical. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 2013;41(3):156-163.
- Furtado LC do R. Nutritional management after Roux-en-Y gastric bypass. *Br J Nurs Mark Allen Publ.* 2010 Apr 8;19(7):428-36.
- Gaborit B, Andreelli F. Conseils diététiques après chirurgie bariatrique. *Médecine Mal Métaboliques.* 2008;2(5):480-483.
- Gasteyger C, Giusti V. [Nutritional follow-up after gastric bypass]. *Rev Med Suisse.* 2006 Mar 29;2(59):844-7.
- Georgia D, Stamatina T, Maria N, Konstantinos A, Konstantinos F, Emmanouil L, et al. 24-h Multichannel Intraluminal Impedance PH-metry 1 Year After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: an Objective Assessment of Gastroesophageal Reflux Disease. *Obes Surg.* 2017 Mar;27(3):749-53.

- Germain A, Brunaud L. Chirurgie viscérale et grossesse. *J Chir Viscérale*. 2010;147(3):182–189.
- Giusti V, Radonic I, Savioz V. Implications psychologiques de la chirurgie bariatrique. *Médecine Mal Métaboliques*. 2008;2(5):489–495.
- Giusti V. Le parcours thérapeutique du patient obèse. *Rev Médicale Suisse*. 2006;2:858.
- Golomb I, Ben David M, Glass A, Kolitz T, Keidar A. Long-term Metabolic Effects of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *JAMA Surg*. 2015 Nov;150(11):1051–7.
- Grange DK, Finlay JL. Nutritional vitamin B12 deficiency in a breastfed infant following maternal gastric bypass. *Pediatr Hematol Oncol*. 1994 Jun;11(3):311–8.
- Greenwald A. Current nutritional treatments of obesity. *Adv Psychosom Med*. 2006;27:24–41.
- Hakeam HA, O'Regan PJ, Salem AM, Bamehriz FY, Eldali AM. Impact of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy on Iron Indices: 1 Year Follow-Up. *Obes Surg*. 2009 Nov;19(11):1491–6.
- Haute Autorité de Santé. Consultation diététique réalisée par un diététicien [Internet]. Plaine Seine Saint Denis; 2006 p. 78. Available from: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/argumentaire_version_finale_-_11-01-08.pdf
- Haute Autorité de Santé. Guide méthodologique bases méthodologiques pour l'élaboration de recommandations professionnelles par consensus formalisé [Internet]. 2006. Available from: <http://www.youscribe.com/catalogue/documents/sante-et-bien-etre/medecine/guide-methodologique-bases-methodologiques-pour-l-elaboration-de-2323640>
- Haute Autorité de Santé. Obésité: prise en charge chirurgicale chez l'adulte [Internet]. Plaine Seine Saint Denis: HAS; 2009 p. 263. Available from: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-11/obesite_-_prise_en_charge_chirurgicale_chez_ladulte_-_argumentaire.pdf
- Haute Autorité de Santé. Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques [Internet]. Plaine Seine Saint Denis; 2007 p. 112. Available from: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp_-_guide_version_finale_2_pdf.pdf
- Héraïef R, Giusti V. Prévalence des dumpings précoce et tardif après bypass gastrique. *Rev Med Suisse*. 2014;10:696–700.
- Herman KM, Carver TE, Christou NV, Andersen RE. Keeping the Weight Off: Physical Activity, Sitting Time, and Weight Loss Maintenance in Bariatric Surgery Patients 2 to 16 Years Postsurgery. *Obes Surg*. 2014 Jul;24(7):1064–72.
- Ide P, Farber ES, Lautz D. Perioperative nursing care of the bariatric surgical patient. *AORN J*. 2008 Jul;88(1):30-54; quiz 55-58.
- Jen M, Yan AC. Syndromes associated with nutritional deficiency and excess. *Clin Dermatol*. 2010 Nov 1;28(6):669–85.
- Kamimura MA, Draibe SA, Avesani CM, Canziani MEF, Colugnati FAB, Cuppari L. Resting energy expenditure and its determinants in hemodialysis patients. *Eur J Clin Nutr*. 2007;61(3):362.
- King WC, Chen J-Y, Mitchell JE, Kalarchian MA, Steffen KJ, Engel SG, et al. Prevalence of alcohol use disorders before and after bariatric surgery. *JAMA*. 2012 Jun 20;307(23):2516–25.
- Korner J, Bessler M, Cirilo LJ, Conwell IM, Daud A, Restuccia NL, et al. Effects of Roux-en-Y gastric bypass surgery on fasting and postprandial concentrations of plasma ghrelin, peptide YY, and insulin. *J Clin Endocrinol Metab*. 2005 Jan;90(1):359–65.
- 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 1;110(4):527–34.
- Lacey K, Pritchett E. Nutrition Care Process and Model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. *J Am Diet Assoc*. 2003 Aug;103(8):1061–72.
- Lagger G, Pataky Z, Golay A. Efficacité de l'éducation thérapeutique. *Rev Médicale Suisse*. 2009;5:688–90.
- Langer FB, Reza Hoda MA, Bohdjalian A, Felberbauer FX, Zacherl J, Wenzl E, et al. Sleeve gastrectomy and gastric banding: effects on plasma ghrelin levels. *Obes Surg*. 2005 Aug;15(7):1024–9.

- Le traitement médical de la lithiase urique | Urofrance [Internet]. [cited 2017 Aug 6]. Available from: <http://www.urofrance.org/nc/science-et-recherche/base-bibliographique/article/html/le-traitement-medical-de-la-lithiase-urique.html>
- Lecomte R, Dieuleveut C, Eprincharde L, Maréchaud R, Piguel X. proposition d'un référentiel de compétences. *Inf Diététique*. 2016;(2):41-7.
- Ledoux S, Msika S, Moussa F, Larger E, Boudou P, Salomon L, et al. Comparison of nutritional consequences of conventional therapy of obesity, adjustable gastric banding, and gastric bypass. *Obes Surg*. 2006 Aug;16(8):1041-9.
- Lee CJ, Clark JM, Schweitzer M, Magnuson T, Steele K, Koerner O, et al. Prevalence of and risk factors for hypoglycemic symptoms after gastric bypass and sleeve gastrectomy. *Obesity*. 2015 May 1;23(5):1079-84.
- Liu Y, Aron-Wisnewsky J, Marcelin G, Genser L, Le Naour G, Torcivia A, et al. Accumulation and Changes in Composition of Collagens in Subcutaneous Adipose Tissue After Bariatric Surgery. *J Clin Endocrinol Metab*. 2016 Jan 1;101(1):293-304.
- Marcellin L, Santulli P, Mandelbrot L. Grossesse et chirurgie bariatrique. *Médecine et chirurgie de l'obésité* [Internet]. Lavoisier; 2011. 728-735 p. Available from: https://books.google.fr/books?id=Xm_zjI7Pcl8C&pg=PA729&lpg=PA729&dq=Mandelbrot+L.+Grossesse+et+chirurgie+bariatrique.&source=bl&ots=NWUe_kNJ86&sig=wNlzHzLw9M9FbD5HSNDmZQpTstw&hl=fr&sa=X&ved=0ahUKEwiAsO2a8rjVAhXHVxokHVM5BJwQ6AEIMzAC#v=onepage&q=Mandelbrot%20L.%20Grossesse%20et%20chirurgie%20bariatrique.&f=false
- Marchaux-Tholliez D. Aspects psychologiques avant et après une chirurgie bariatrique. *Médecine et chirurgie de l'obésité* [Internet]. Lavoisier; 2011. 631-635 p. Available from: https://books.google.fr/books?id=9PJWgSpYzE0C&pg=PA631&lpg=PA631&dq=Machaux-tholliez+D.+Aspects+psychologiques&source=bl&ots=iLWvCnyStw&sig=_umj8tOWGeVgKJJeOIFAmCdR7Fg&hl=fr&sa=X&ved=0ahUKEwj3odnB8bjVAhWJ5xoKHUJuChcQ6AEIOTAD#v=onepage&q=Machaux-tholliez%20D.%20Aspects%20psychologiques&f=false
- McGlinch BP, Que FG, Nelson JL, Wroblewski DM, Grant JE, Collazo-Clavell ML. Perioperative care of patients undergoing bariatric surgery. *Mayo Clin Proc*. 2006 Oct;81(10 Suppl):S25-33.
- Mechanick JL, Youdim A, Jones DB, Garvey WT, Hurley DL, McMahon MM, et al. 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. *Obes Silver Spring Md*. 2013 Mar;21 Suppl 1:S1-27.
- Moizé V, Andreu A, Rodríguez L, Flores L, Ibarzabal A, Lacy A, et al. Protein intake and lean tissue mass retention following bariatric surgery. *Clin Nutr Edinb Scotl*. 2013 Aug;32(4):550-5.
- Montagnac R, Schendel A, Vuiblet V, Peillon B, Piot O. Chirurgie bariatrique, lithiase oxalo-calcique et insuffisance rénale par néphropathie oxalique. *Néphrologie Thérapeutique*. 2011;7(1):38-45.
- Neff KJ, Olbers T, le Roux CW. Bariatric surgery: the challenges with candidate selection, individualizing treatment and clinical outcomes. *BMC Med*. 2013 Jan 10;11:8.
- Normand M. Le traitement médical de la lithiase urique. *Prog En Urol - FMC*. 2013 Sep;23(3):F77-83.
- Odom J, Zalesin KC, Washington TL, Miller WW, Hakmeh B, Zaremba DL, et al. Behavioral Predictors of Weight Regain after Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2010 Mar 1;20(3):349-56.
- Outils d'information - Ressources pour les professionnels du social - Manger Bouger Professionnel [Internet]. Available from: <http://www.mangerbouger.fr/pro/social/agir-35/agir-pour-les-publics-en-situation-de-precarite-et-d-exclusion/outils-d-information-408.html>
- Ovrebø KK, Hatlebakk JG, Viste A, Bassøe HH, Svanes K. Gastroesophageal reflux in morbidly obese patients treated with gastric banding or vertical banded gastroplasty. *Ann Surg*. 1998 Jul;228(1):51-8.

- Papamargaritis D, Koukoulis G, Sioka E, Zachari E, Bargiota A, Zacharoulis D, et al. Dumping symptoms and incidence of hypoglycaemia after provocation test at 6 and 12 months after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obes Surg*. 2012 Oct;22(10):1600–6.
- Papamargaritis D, Zacharoulis D, Sioka E, Zachari E, Bargiota A, Koukoulis G, et al. Differences in Anthropometric and Metabolic Parameters Between Subjects with Hypoglycaemia and Subjects with Euglycaemia After an Oral Glucose Tolerance Test Six Months After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg*. 2016 Nov 1;26(11):2747–55.
- Parent B, Martopullo I, Weiss NS, Khandelwal S, Fay EE, Rowhani-Rahbar A. Bariatric Surgery in Women of Childbearing Age, Timing Between an Operation and Birth, and Associated Perinatal Complications. *JAMA Surg*. 2017 Feb 1;152(2):128.
- Parkes E. Nutritional management of patients after bariatric surgery. *Am J Med Sci*. 2006 Apr;331(4):207–13.
- Pebeyre-Santini I. Approche pluridisciplinaire de la prise en charge de l'obésité. *Rev Infirm*. 2010;59(164):13.
- Pech N, Meyer F, Lippert H, Manger T, Stroh C. Complications, reoperations, and nutrient deficiencies two years after sleeve gastrectomy. *J Obes*. 2012;2012:828737.
- Pellitero S, Martínez E, Puig R, Leis A, Zavala R, Granada ML, et al. Evaluation of Vitamin and Trace Element Requirements after Sleeve Gastrectomy at Long Term. *Obes Surg*. 2017 Jul;27(7):1674–82.
- Piche T. Diététique et risque de reflux gastro-œsophagien : une étude croisée chez des volontaires. *Hépatogastro Oncol Dig*. 2005 May 1;12(3):229–30.
- Pigeyre M, Seguy D, Arnalsteen L, Pattou F, Romon M. Laparoscopic gastric bypass complicated by portal venous thrombosis and severe neurological complications. *Obes Surg*. 2008 Sep;18(9):1203–7.
- Quilliot D, Ziegler O. Prise en charge nutritionnelle périopératoire du patient obèse. *Nutr Clin Métabolisme*. 2010;24(4):196–205.
- Raverdy V, Baud G, Pigeyre M, Verkindt H, Torres F, Preda C, et al. Incidence and Predictive Factors of Postprandial Hyperinsulinemic Hypoglycemia After Roux-en-Y Gastric Bypass: A Five year Longitudinal Study. *Ann Surg*. 2016 Nov;264(5):878–85.
- Richens Y, Fiennes AG. Pregnancy following bariatric surgery. *Br J Midwifery*. 2009;17(6):356–9.
- Rickers L, McSherry C. Bariatric surgery: nutritional considerations for patients. *Nurs Stand R Coll Nurs G B* 1987. 2012 Aug 8;26(49):41–8.
- Ryan MA. My story: a personal perspective on bariatric surgery. *Crit Care Nurs Q*. 2005 Sep;28(3):288–92.
- Sasso M, Liu Y, Aron-Wisnewsky J, Bouillot J-L, Abdennour M, Clet M, et al. AdipoScan: A Novel Transient Elastography-Based Tool Used to Non-Invasively Assess Subcutaneous Adipose Tissue Shear Wave Speed in Obesity. *Ultrasound Med Biol*. 2016 Oct 1;42(10):2401–13.
- Sauerland S, Angrisani L, Belachew M, Chevallier JM, Favretti F, Finer N, et al. Obesity surgery: evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc*. 2005 Feb;19(2):200–21.
- Sauvanet J-P. Prise en charge de l'obésité: les centres référents pour la prise en charge de l'obésité à l'AP-HP. *Médecine Mal Métaboliques*. 2007;1(2):11.
- Schilling RF, Gohdes PN, Hardie GH. Vitamin B12 deficiency after gastric bypass surgery for obesity. *Ann Intern Med*. 1984 Oct;101(4):501–2.
- Segaran E. Provision of nutritional support to those experiencing complications following bariatric surgery. *Proc Nutr Soc*. 2010 Nov;69(04):536–42.
- Shah M, Simha V, Garg A. Long-Term Impact of Bariatric Surgery on Body Weight, Comorbidities, and Nutritional Status. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006 Nov;91(11):4223–31.
- Shin AC, Zheng H, Pistell PJ, Berthoud H-R. Roux-en-Y gastric bypass surgery changes food reward in rats. *Int J Obes* 2005. 2011 May;35(5):642–51.

- Sjöström L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial - a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *J Intern Med.* 2013 Mar;273(3):219–34.
- Spadola CE, Wagner EF, Dillon FR, Trepka MJ, De La Cruz-Munoz N, Messiah SE. Alcohol and Drug Use Among Postoperative Bariatric Patients: A Systematic Review of the Emerging Research and Its Implications. *Alcohol Clin Exp Res.* 2015 Sep;39(9):1582–601.
- Steffen KJ, Engel SG, Pollert GA, Li C, Mitchell JE. Blood alcohol concentrations rise rapidly and dramatically after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg.* 2013 Jun;9(3):470–3.
- Suter M, Giusti V. Chirurgie bariatrique en 2013: principes, avantages et inconvénients des interventions à disposition. *Rev Med Suisse.* 2013;9:658–63.
- Thereaux J, Veyrie N, Corigliano N, Aissat A, Servajean S, Bouillot J-L. Bariatric surgery: surgical techniques and their complications. *Presse Medicale Paris Fr* 1983. 2010 Sep;39(9):945–52.
- Troxell ML, Houghton DC, Hawkey M, Batiuk TD, Bennett WM. Enteric oxalate nephropathy in the renal allograft: an underrecognized complication of bariatric surgery. *Am J Transplant Off J Am Soc Transplant Am Soc Transpl Surg.* 2013 Feb;13(2):501–9.
- Trüb R. Serum biotin levels in women complaining of hair loss. *Int J Trichology.* 2016;8(2):73.
- Van Royen P, Bastiaens H, D'hondt A, Provoost C, Van Der Borght W. Surcharge pondérale et obésité chez l'adulte en pratique de médecine générale. *Société Sci Médecine Générale.* 2006;
- Van Rutte PWJ, Aarts EO, Smulders JF, Nienhuijs SW. Nutrient deficiencies before and after sleeve gastrectomy. *Obes Surg.* 2014 Oct;24(10):1639–46.
- Verger EO, Aron-Wisnewsky J, Dao MC, Kayser BD, Oppert J-M, Bouillot J-L, et al. Micronutrient and Protein Deficiencies After Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy: a 1-year Follow-up. *Obes Surg.* 2016 Apr;26(4):785–96.
- Wardinsky TD. Vitamin B12 Deficiency Associated With Low Breast-Milk Vitamin B12 Concentration in an Infant Following Maternal Gastric Bypass Surgery. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995 Nov 1;149(11):1281.
- Xanthakos SA, Inge TH. Nutritional consequences of bariatric surgery: *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2006 Jul;9(4):489–96.
- Zeiner M. Dietetic treatment after gastro-restrictive operations. *Zentralbl Chir.* 2002 Dec;127(12):1054–6.
- Ziegler O, Bertin E, Jouret B, Calvar R, Sanguignol F, Avignon A, et al. Éducation thérapeutique et parcours de soins de la personne obèse. *Obésité.* 2014 Dec 1;9(4):302–28.
- Ziegler O, Bertin E, Jouret B, Calvar R, Sanguignol F, Avignon A, et al. Éducation thérapeutique et parcours de soins de la personne obèse, Référentiel et organisation. *Médecine Mal Métaboliques.* 2015 Jun 1;9(4):423–46.
- Ziegler O, Sirveaux MA, Brunaud L, Reibel N, Quilliot D. Medical follow up after bariatric surgery: nutritional and drug issues. General recommendations for the prevention and treatment of nutritional deficiencies. *Diabetes Metab.* 2009 Dec;35(6 Pt 2):544–57.
- Ziegler O. Éducation thérapeutique et parcours de soins de la personne obèse. Synthèse et propositions. *Obésité.* 2014 Aug;9(3):225–33.