

Obésités

FZ Mekideche

Faculté de Médecine UFAS-Sétif 1

Service de Médecine Interne CHU Sétif

Objectifs pédagogiques

- Diagnostiquer une obésité
- Savoir évaluer un sujet obèse
- Connaitre les principales complications de l'obésité
- Argumenter l'attitude thérapeutique
- Planifier le suivi du patient

Définition

- **Maladie chronique, complexe, évolutive** caractérisée par « un **excès de masse grasse** entraînant des conséquences néfastes pour la santé » **(OMS)**.
 - Masse grasse normale : **10 à 15% du poids corporel chez l'homme, 20 à 25% chez la femme**
- L'augmentation de la masse grasse résulte:
 - augmentation de la taille des adipocytes (**hypertrophie**) et/ou
 - augmentation du nombre des adipocytes (**hyperplasie**).

Diagnostic



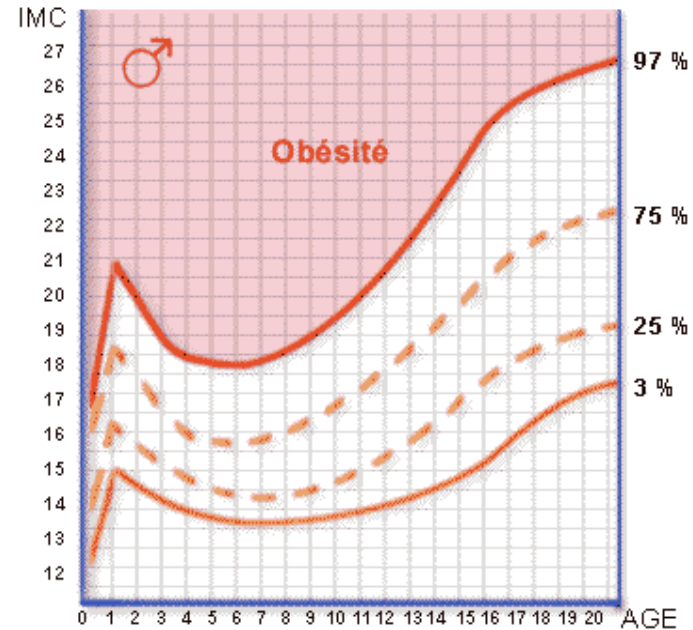
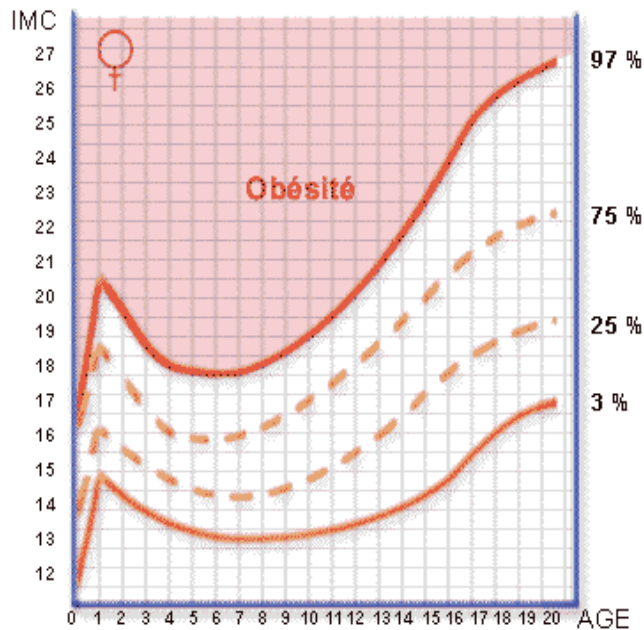
- **En pratique clinique: BMI ou IMC :**
$$\frac{\text{Poids (Kg)}}{\text{Taille}^2 \text{ (m)}}$$

Chez l'adulte

| Classification | IMC (kg/m ²) |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Valeurs de référence | 18,5-24,9 |
| Surpoids ou excès pondéral | 25,0-29,9 |
| Obésité stade I (modérée) | 30,0-34,9 |
| Obésité stade II (sévère) | 35,0-39,9 |
| Obésité stade III (massive, morbide) | ≥ 40 |

Définition

- Chez l'enfant et l'adolescent:
 - **Obésité:** IMC supérieur au 97ème percentile des courbes de distribution de l'IMC.

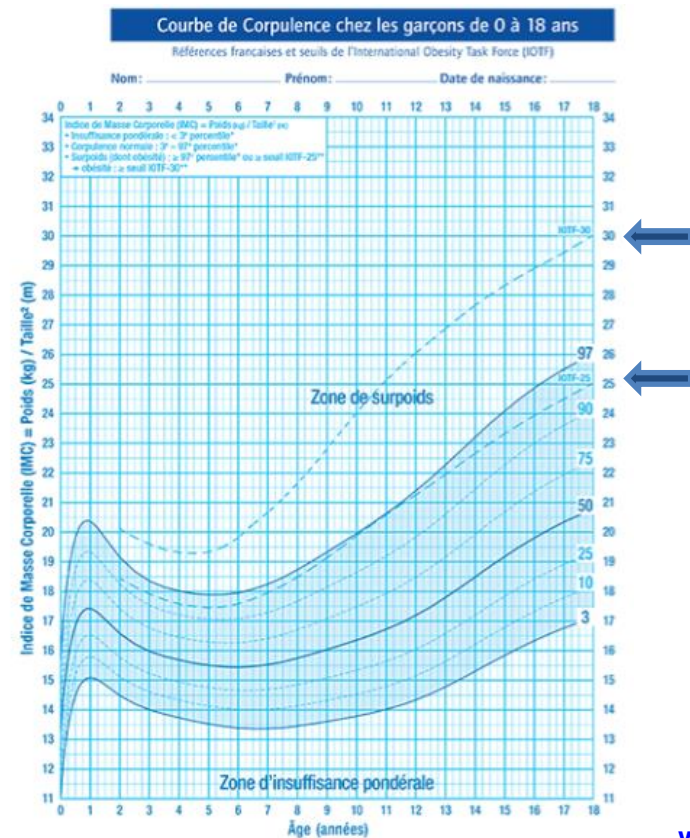
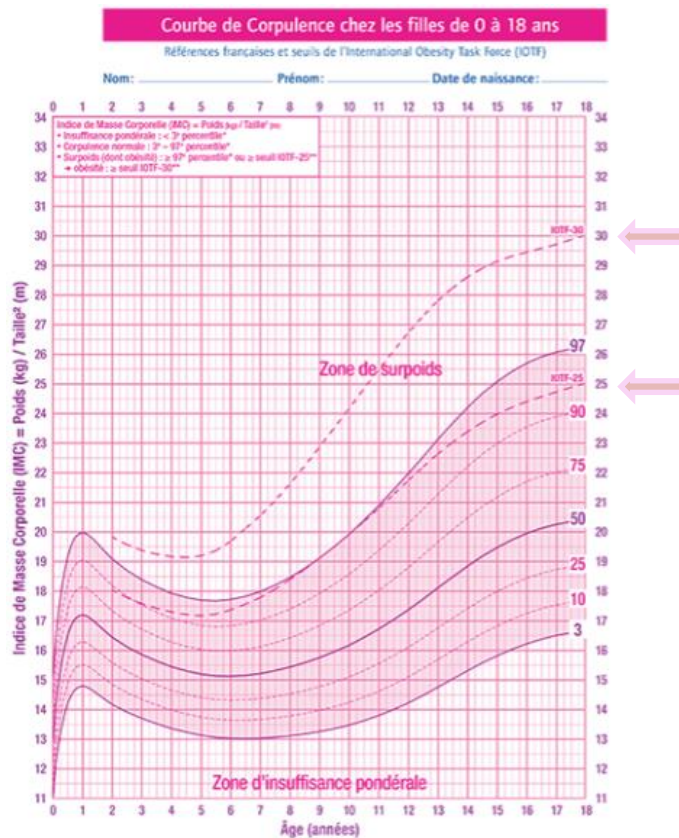


Définition

Nouvelles définitions de l'IOTF

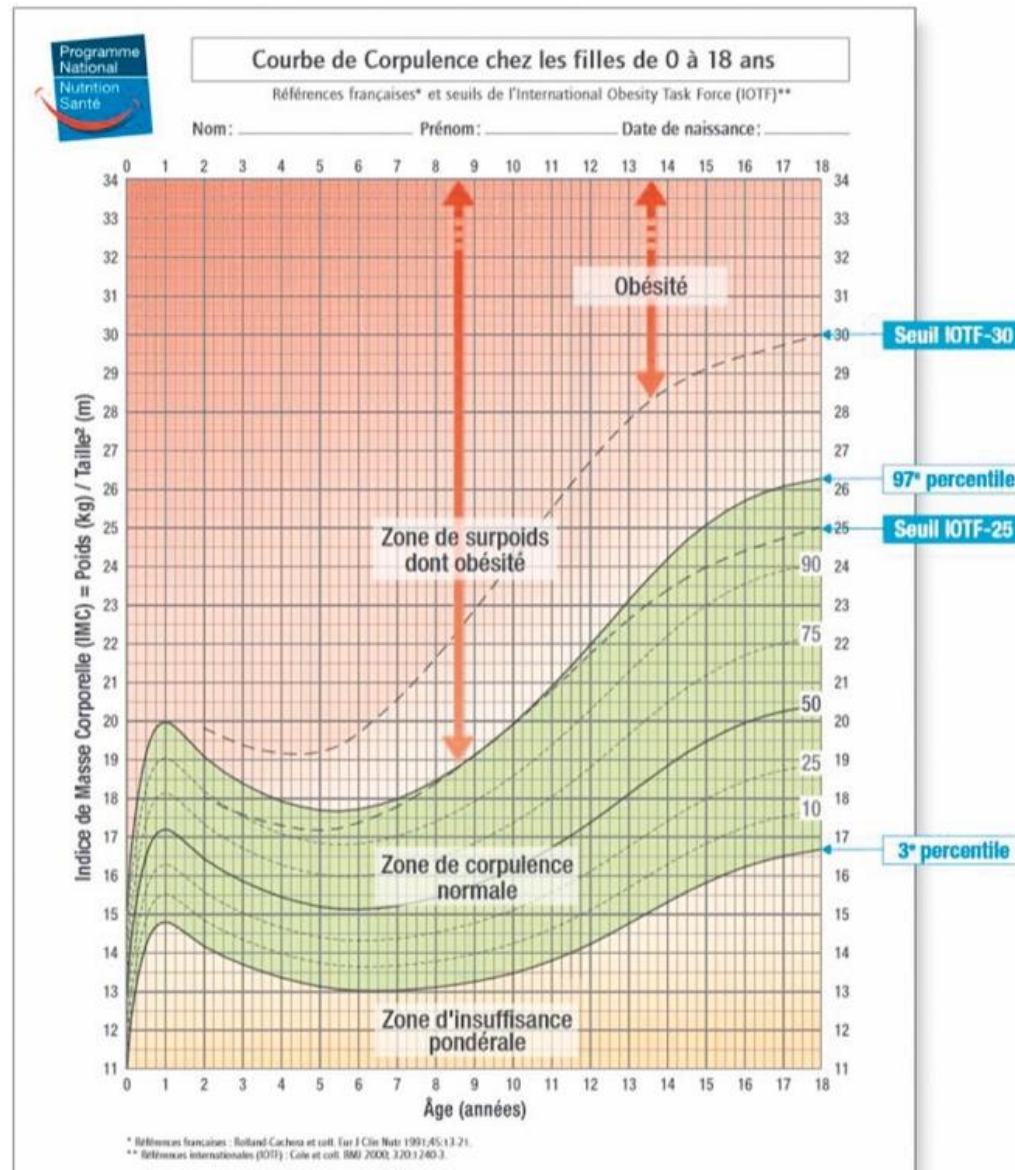
Surpoids: $\text{IMC} \geq \text{seuil IOTF} - 25$

Obésité : $\text{IMC} \geq \text{seuil IOTF} - 30$



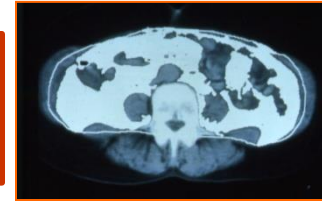
Diagnostic

- Chez l'enfant et l'adolescent

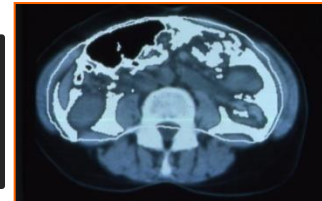


Répartition du tissu adipeux

Tissu adipeux viscéral (intra-péritonéal)
rôle métabolique



Tissu adipeux sous cutané (extra-péritonéal)
rôle stockage énergétique



Obésité androïde

Associée à une augmentation de la mortalité cardiovasculaire et de la prévalence des maladies métaboliques

Tissu adipeux périphérique (gynoïde)
rôle de structure

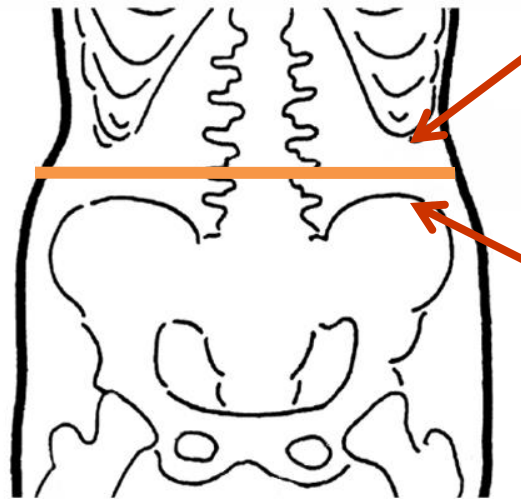


Obésité gynoïde

Obésité intra-abdominale



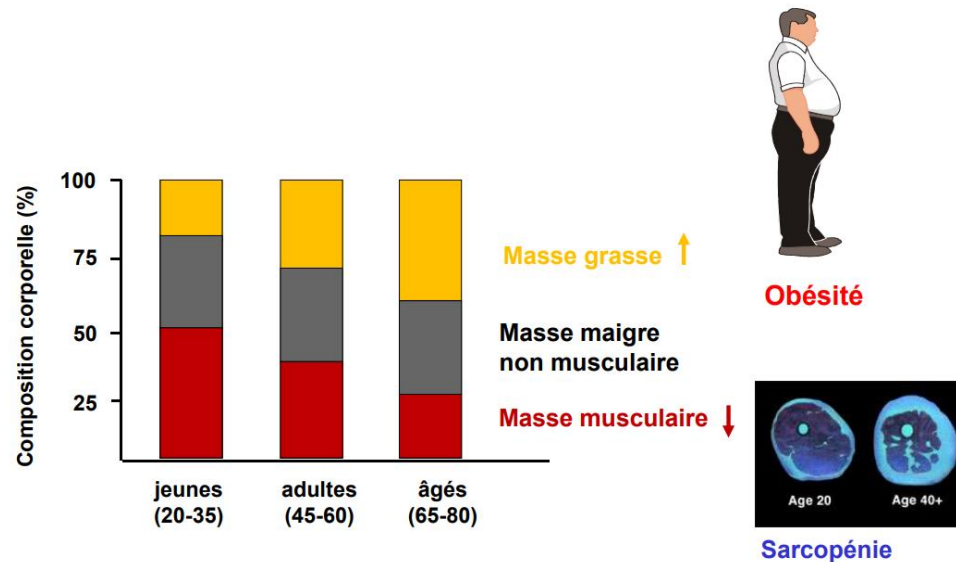
Pour évaluer IAA, la mesure la plus simple est le **tour de taille**



| TT en cm | IDF | NCEP (ATPIII) |
|----------|-----------|---------------|
| Homme | ≥ 94 | ≥ 102 |
| Femme | ≥ 80 | ≥ 88 |

Autres types d'obésité

- **Obésité sarcopénique** : défaut de masse musculaire (**sujet âgé de plus de 65 ans**) associé à un excès de masse grasse.



- **Obésité métaboliquement saine** : pas de surrisque métabolique (20%)

Épidémiologie

- **Adultes ≥ 20 ans :**
 - **En 2020**: 347 millions d'hommes (**14%**) et 466 millions de femmes (**18%**) étaient obèses
 - **En 2025** : 439 millions d'hommes (**16%**) et 568 millions de femmes (**21%**) seront obèses
- **Enfants et adolescents de 5 à 19 ans**
 - **En 2020**: 103 millions de garçons (**10%**) et 72 millions de filles (**8%**) étaient obèses
 - **En 2025**: 140 millions de garçons (**14%**) et 101 millions de filles (**10%**) seront obèses
- **En 2019, 38 millions d'enfants de moins de 5 ans étaient en surpoids ou obèses.**
- Surpoids et obésité sont en augmentation dans les **pays à revenu faible ou intermédiaire**, en particulier en milieu **urbain**.

Physiopathologie

**Entrées d'énergie
(alimentation)**

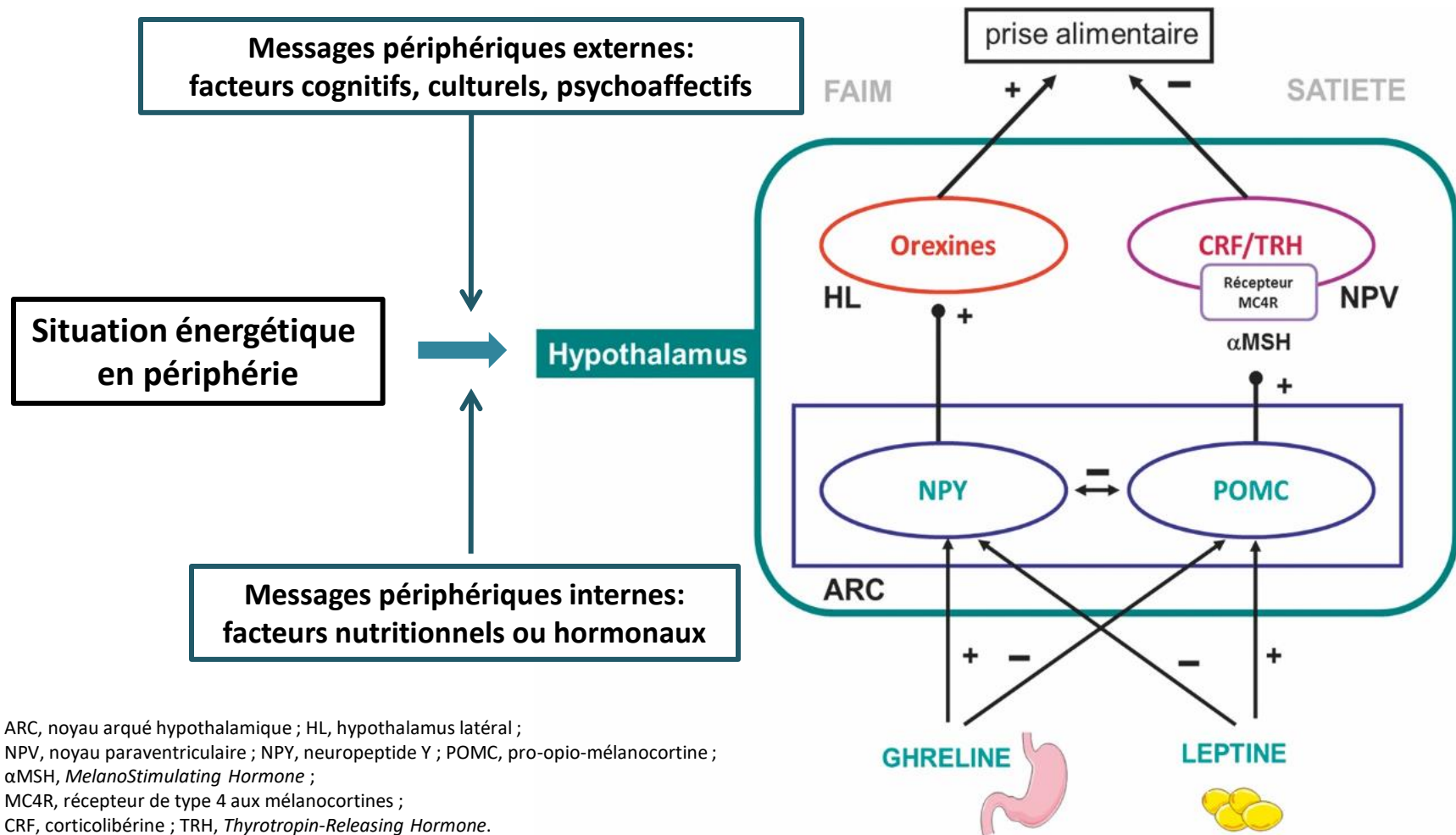


**Dépenses d'énergie
(activité physique
métabolisme de base)**

Déséquilibre de la balance énergétique

Physiopathologie

- La régulation énergétique est contrôlée au niveau central, **hypothalamus**

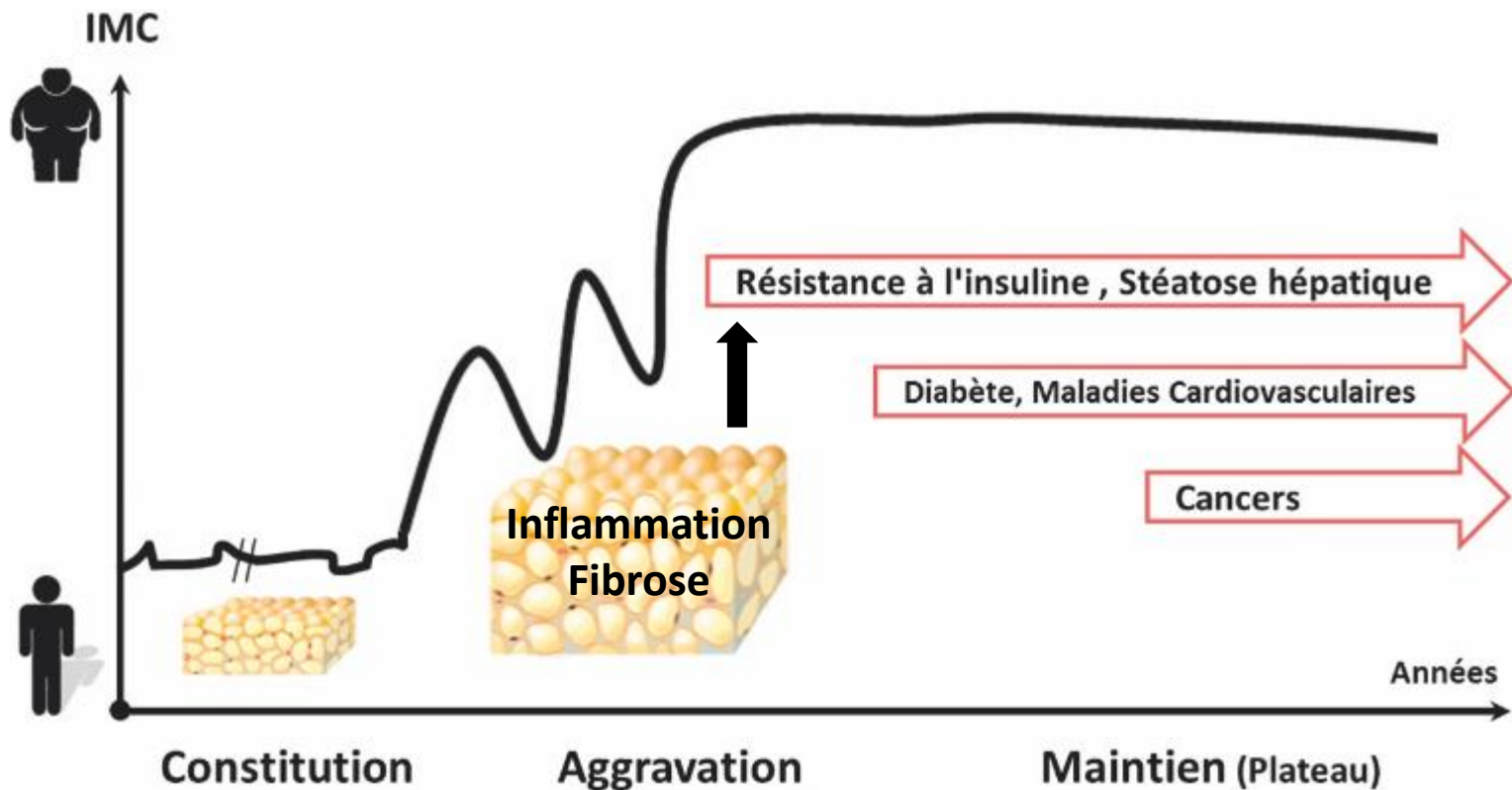


Physiopathologie

- Le **système cérébral de la récompense** (**mésolimbe**) joue également un rôle clé dans le contrôle de la prise alimentaire.
 - **neuromédiateurs**: la dopamine, les opiacés et les endocannabinoïdes,
 - **Effet synergique** avec l'hypothalamus: limiter la déperdition de nos réserves d'énergie.

Histoire naturelle

- L'obésité: maladie évolutive, sans tendance spontanée à la guérison.



Les différentes adipocytokines

| Adipocytokines | Expression dans le TA | Effets |
|-------------------------------------|-----------------------|---|
| Leptine | Taux élevé | Satiété, Augmente la sensibilité à l'insuline |
| Adiponectine | Expression réduite | Agent antidiabétique |
| Résistine | Taux élevé | Rôle dans l'insulino-résistance et dans l'altération endothéliale |
| Acylation stimulating protein (ASP) | Taux bas | Stimule la synthèse des TG dans les adipocytes Augmente l'utilisation de glucose Rôle dans le métabolisme post prandial des lipides Contrôle de l'homéostasie énergétique et l'action de l'insuline. |
| Angiotensinogène | Surexpression | Active le système RAA, HTA |
| PAI 1 | Sécrété | Inhibe la fibrinolyse et peut contribuer à l'hypercoagulabilité. |
| TNF α , IL-6 | Surexpression | Production accrue de CRP |

Étiologie

- Essentiellement:
 - **Modification de notre environnement** (disponibilité alimentaire, sédentarité, polluants entre autres): **obésité dite « commune »**
 - **Patrimoine génétique** (génome, épigénome et métagénome intestinal): **obésité monogéniques ou syndromiques.**

Étiologie:

Obésités génétiques

- Rares voire exceptionnelles ;
- Dépistées surtout **durant l'enfance**,
- Chez l'adulte à considérer si **obésité très sévère**, ayant débuté très précocement (24 premiers mois de vie), associée à des **troubles du comportement alimentaire** (compulsions), à un retard des acquisitions ou à un **syndrome dysmorphique**.
- **Obésités monogéniques** (mutations sur la voie leptine-mélanocortines)
- **Obésités syndromiques**: syndrome de **Prader-Willi** (anomalie sur le chromosome 15).

Étiologie:

Obésités génétiques

- Syndrome de **Prader-Willi**
 - anomalie sur le chromosome 15
 - dysfonctionnement hypothalamo-hypophysaire
 - hypotonie majeure pendant la période néonatale et les deux premières années de vie ;
 - Enfance et âge adulte: hyperphagie avec risque d'obésité morbide, des difficultés d'apprentissage et des troubles du comportement voire des troubles psychiatriques majeurs
 - syndrome dysmorphique discret au niveau de la face associé à des extrémités petites

Étiologie:

Obésités génétiques

- Syndrome de **Prader-Willi**

- ar
- dy
- hy
- pr
- Er
- di
- tr
- sy
- ex



x

orbide, des
it voire des

é à des

Étiologie:

Obésité commune: facteurs favorisants

- **Facteurs génétiques et antécédents familiaux d'obésité**
- **Antécédents d'obésité dans l'enfance**
- **Rôle de l'apport calorique**
 - accès facile à une nourriture bon marché, palatable et énergétiquement dense.
 - Troubles du comportement alimentaire
- **Rôle de la sédentarité**
 - augmentation du temps de sédentarité (temps d'écran, temps assis) et diminution de l'activité physique (modes de transport, activités professionnelles peu actives).
- **Facteurs iatrogènes**
 - Antipsychotiques, antidépresseurs, antiépileptiques, glucocorticoïdes.
- **Arrêt du tabac**
 - 4 à 5 kg de gain pondéral.
- **Autres facteurs**
 - hormonaux: grossesse, ménopause
 - anxio-dépressifs et périodes de vulnérabilité psychologique ou sociale
 - professionnels: parmi lesquels stress au travail
 - **privation de sommeil**, stress, certains virus, la composition de la flore intestinale, l'exposition à des polluants.

Étiologie:

Obésité commune de l'enfant et l'adolescent: facteurs favorisant

- **Surpoids et obésité parentale** (mère au début de la grossesse) ;
- **Grossesse** : prise de poids excessive, tabagisme maternel, diabète maternel;
- Excès ou défaut de **croissance fœtale** (macrosomie/hypotrophie) ;
- **Gain pondéral accéléré** dans les deux premières années de vie ;
- Difficultés socio-économiques des parents (défavorable) ;
- Manque d'activité physique et sédentarité ;
- Troubles du sommeil ;
- Attitudes inadaptées de l'entourage par rapport à l'alimentation ;
- Facteurs psychopathologiques : dépression chez les filles, hyperphagie boulimique ;
- **Négligences ou abus physiques.**

Étiologie:

Obésités secondaires

- **Obésité d'origine endocrinienne**
 - Hypercortisolisme, hypothyroïdie (gain de poids très modeste).
- **Obésités hypothalamiques**
 - Lésions de la région hypothalamique
 - tumorales (craniopharyngiome, méningiomes, métastases),
infiltratives (histiocytose, sarcoïdose)
 - iatrogènes (chirurgie, radiothérapie).

Évaluation du sujet obèse

1. Entretien initial avec le patient

- son attente vis-à-vis de la prise en charge de l'obésité, sa perception de l'excès de poids, son vécu et sa motivation au changement.

2. Histoire pondérale

- âge de début de la prise de poids;
- circonstances déclenchantes ;
- à l'âge adulte : poids minimal, poids maximal ;
- régimes suivis, résultats (efficacité, rechutes, récurrences de prise de poids et leur contexte);
- poids de forme, poids où le patient se sent bien, poids maximal.

Évaluation du sujet obèse

3. Rechercher des facteurs favorisant la prise de poids

4. Évaluer les habitudes alimentaires

- **nombre de prises alimentaires** (repas, collations), prise alimentaire nocturne.
- **Circonstances** des prises alimentaires : heures habituelles et comment (debout/assis, seul/en compagnie, au restaurant, vite/en prenant le temps de manger).
- Estimation des **volumes ingérés**, de la tendance à se resservir.
- **Type d'aliments consommés**:
 - à forte densité énergétique riches en **lipides** ou en **sucres**
 - forte consommation de matières grasses d'ajout (**mayonnaise**);
 - forte consommation de boissons, de boissons alcoolisées ;
 - aliments à faible densité énergétique (fruits, légumes).

Évaluation du sujet obèse

5. Analyse sémiologique du comportement alimentaire à la recherche de troubles:

- Sensations de faim, envie de manger, besoin irrésistible de manger.
- Hyperphagie prandiale
- Prises alimentaires extra-prandiales
- grignotages ;
- Compulsions : envie irrésistible de manger, en l'absence de sensation de faim;
- Hyperphagie boulimique (*binge eating*) : envie irrésistible de manger en l'absence de sensation de faim avec perte de contrôle au cours de l'acte.
- Recherche d'une restriction cognitive : limitation volontaire des apports alimentaires avec possibles privations, dans le but de contrôler son poids.

Évaluation du sujet obèse

6. Évaluer l'activité physique

- Profession principale: intensité de l'activité physique professionnelle.
- Activités domestiques réalisées à domicile: intensité .
- Activités de loisirs et activités sportives actuelles et antérieures: intensité, durée et fréquence.

7. Évaluer les occupations sédentaires

- Temps passé devant un écran (télévision, ordinateur).
- Temps passé en position assise (heures par jour).

8. Évaluer la situation sociale, familiale, professionnelle, éducative et financière

9. Rechercher les retentissements actuels de l'obésité

Évaluation du sujet obèse

Examen physique

- **Évaluation de l'obésité**
 - mesure du poids, de la taille et le calcul de l'**IMC** ;
 - mesure du **tour de taille** : importance du tissu adipeux viscéral.
- **Recherche de signes évocateurs d'une obésité secondaire**
 - signes d'hypothyroïdie ;
 - signes d'hypercortisolisme;
 - syndrome tumoral hypothalamo-hypophysaire, insuffisance antéhypophysaire ou syndrome sécrétoire hypophysaire ;
- **Recherche de signes cliniques évocateurs de complications somatiques de l'obésité.**

Complications

- **Complications métaboliques** : insulino-résistance et syndrome métabolique, diabète de type 2, dyslipidémie, stéato-hépatite dysmétabolique, hyperuricémie et goutte .
- **Complications cardiovasculaires**: HTA, coronaropathie, AVC, insuffisance cardiaque, thrombose veineuse, insuffisance veineuse.
- **Respiratoires**: syndrome d'apnées du sommeil, insuffisance respiratoire, aggravation de l'asthme.
- **Complications mécaniques**: arthrose, douleurs lombaires.

Complications

- **Complications digestives:** lithiases biliaires, HH, RGO.
- **Complications rénales:** hyalinose segmentaire et focale, protéinurie
- **Complications gynécologiques:** syndrome des ovaires polykystiques, hypogonadisme (homme), troubles de la fertilité, diabète gestationnel, complications obstétricales
- **Complications cutanées:** hypersudation, mycoses des grands plis, lymphoedème
- **Complications néoplasiques:** augmentation du risque de cancers notamment prostate, rein, côlon, sein, endomètre
- **Complications psychosociales:** dépression, stigmatisation et discrimination.

Évaluation du sujet obèse

Examens complémentaires

| Systématiques | En fonction du contexte | |
|---|---|--|
| | Bilan des complications | Bilan étiologique |
| <ul style="list-style-type: none"> - Glycémie à jeun - Bilan lipidique - Transaminases et δGT - Uricémie - Ionogramme sanguin, créatinine - NFS - ECG de repos | <ul style="list-style-type: none"> - Somnographie nocturne, EFR et gaz du sang - Echocardiographie trans-thoracique, - ECG d'effort - Échographie hépatique - Radiographies osseuses, articulaires | <ul style="list-style-type: none"> - Cortisolémie si signes d'hypercorticisme - TSH si suspicion d'hypothyroïdie - IRM hypophysaire et bilan endocrinologique hypophysaire, si forte suspicion d'obésité secondaire hypothalamo-hypophysaire. |

Traitement

- **Approche thérapeutique multidisciplinaire:**
 - endocrinologues-nutritionnistes,
 - psychiatres,
 - gastro-entérologues,
 - chirurgiens,
 - diététiciennes, enseignant en activité physique,
 - psychologue, etc..

Traitement

Objectifs

- **Réduction pondérale** et **maintien** au long terme d'une perte de poids
 - **perte de 5 à 15% du poids maximal sur une durée de 6 à 12 mois, progressive et durable**
- Amélioration significative des complications (perte de 5-10%)
- **Sinon, éviter l'aggravation de l'obésité**
- **Prise en charge les comorbidités associées**

Traitement

Moyens

1 Modification thérapeutique du mode de vie

➤ Conseil alimentaire

- Réduction relative des apports énergétiques totaux de **30% maximum, toujours > 1200 kcal/j**
- Supprimer les aliments à **forte densité énergétique** (sucre, gras) et favoriser ceux à **faible densité énergétique** (légumes et fruits)
- Pas d'interdit alimentaire, respect du rythme alimentaire
- Insister sur l'allongement des temps de mastication et ingestion (20 minutes/repas)
- Ne pas sauter de repas pour éviter les grignotages



Traitement

Moyens

➤ Activité physique

- Pratique **régulière, adapté** au patient, mise en place **progressivement**
 - Objectif minimal : **150 min/semaine d'activité d'intensité modérée**
 - Objectif idéal : **1h/jour d'activité physique d'intensité modérée > 5 fois/semaine**



Traitement

Moyens

② Prise en charge psychologique

- Thérapie cognitivo-comportementale
- Gestion des troubles du comportement alimentaire par la gestion des émotions et du stress
- Renforcement de l'estime de soi et de l'image du corps

Traitement

Moyens

3 Traitement médical

- **Orlistat (Xenical®): inhibiteur des lipases intestinales (↓ absorption de graisses de 30%)**
 - **Indication : IMC ≥ 30 , voire IMC ≥ 27 si FdRCV**
 - Efficacité seulement démontrée sur le court terme (15% de perte de poids)
 - Effets secondaires : **stéatorrhée, interactions médicamenteuses**
- **Liraglutide 3 mg/jour (Saxenda®): analogue de l'hormone gastro-intestinale Glucagon-Like Peptide (GLP)-1 :**
 - propriétés insulino-stimulantes responsables de son effet **anti-hyperglycémiant**, et exerce une action **anorexigène** qui favorise la perte pondérale.
 - **Indication: IMC > 30 kg/m² ou IMC > 27 kg/m² avec au moins une comorbidité.**
- **Semaglutide : analogue du GLP-1 injectable (Ozempic®) ou (Wegovy®) à la dose de 2,4 mg/semaine, per os (Rybelsus®), 3 mg, 7 mg et 14 mg**
- **Tirzepatide: agoniste ciblant à la fois les récepteurs du GIP et du GLP-1, injectable (5 mg, 10 mg ou 15 mg)/semaine .**

Traitement

Moyens

3

Traitement médical

- **Traitement psychotrope adapté : antidépresseur, anxiolytique**
- **Traitement des complications: antihypertenseur ...**

Traitement

Moyens

④ Traitement chirurgical: chirurgie bariatrique

- Modification de l'anatomie digestive: **restriction gastrique, malabsorption intestinale**
- Efficacité : perte de poids attendue = **40 à 75% de l'excès de poids** (par rapport au poids idéal)
- Équipe spécialisée

Traitement

Moyens

4 Traitement chirurgical: chirurgie bariatrique

- Indication:

- Chez un sujet âgé de 18 à 60 ans
- **IMC ≥ 40 ou IMC ≥ 35 avec ≥ 1 comorbidité**
- Après échec de traitement nutritionnel bien conduit pendant **6 à 12 mois**

- Contre indication:

- Trouble psychiatrique non stabilisé
- Alcoolisme et toxicomanie
- Troubles du comportement alimentaire graves
- Impossibilité de suivi médical
- Comorbidité menaçant le pronostic vital

Traitement

Moyens

④ Traitement chirurgical: chirurgie bariatrique

Techniques chirurgicales

- Anneau gastrique
 - Anneau en silicone placé autour de la partie supérieure de l'estomac, relié à un boîtier souscutané permettant de modifier son diamètre, réversible
 - Risque : **glissement de l'anneau, dilatation de la poche (voire de l'oesophage), vomissements et intolérance alimentaire si trop serré, carence en vitamine B1 si vomissements prolongés**



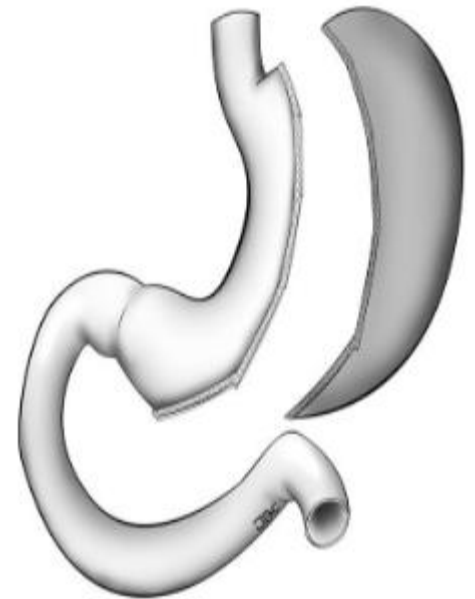
Traitement

Moyens

4 Traitement chirurgical: chirurgie bariatrique

Techniques chirurgicales

- **Gastrectomie longitudinale (*sleeve*)**
 - Extraction des 2/3 de l'estomac
 - Risque : **ulcération, sténose, fistule, RGO, carence en vitamine B12**
 - **Supplémentation systématique par vitamine B12 IM tous les 3 mois**



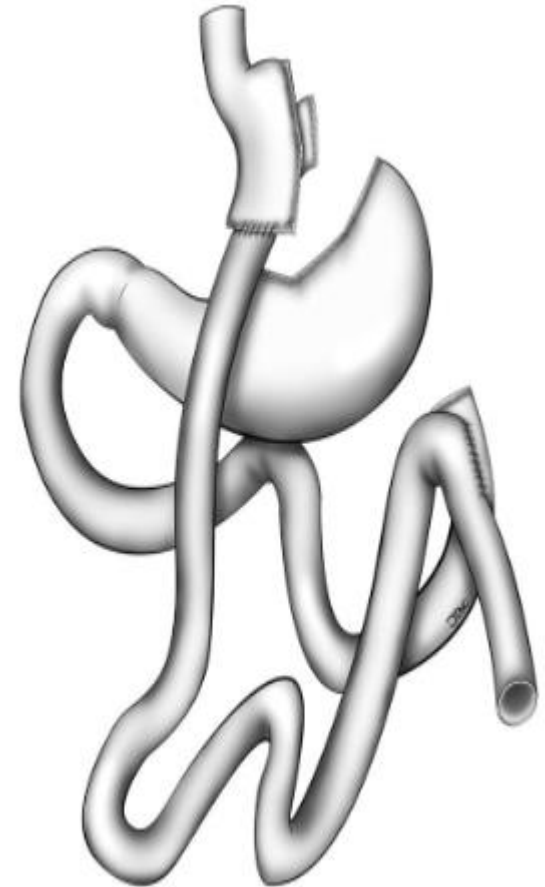
Traitement

Moyens

④ Traitement chirurgical: chirurgie bariatrique

Techniques chirurgicales

- **By-pass gastrique**
 - Création d'une petite poche gastrique combinée à une dérivation entre l'estomac et le jéjunum par une anse intestinale montée en Y
 - Risque : **ulcération, sténose, fistule, *Dumping syndrome*, carences : vitamine B12, fer, calcium, folates**
 - **Supplémentation à vie en micronutriments et vitamines B9 et B12**



Prévention

- **Objectifs**

- Diminuer l'IMC moyen des populations
- Prévenir l'aggravation de l'obésité

- **Actions de prévention:**

- Éducation nutritionnelle
- Lutte contre la sédentarité
- Associer des modifications de l'environnement

Conclusion

- L'obésité est une maladie chronique évolutive multifactorielle.
- Elle expose au risque de complications métaboliques, cardiovasculaires, mécaniques, psychosociales et aussi néoplasiques.
- La prise en charge d'un patient obèse doit s'envisager sur le long terme et ne doit pas se limiter à un objectif de perte de poids.
- Cette prise en charge comporte des objectifs négociés et personnalisés de modifications comportementales autour de l'alimentation, du comportement alimentaire et de l'activité physique.
- Le traitement pharmacologique ne concerne pas tous les sujets obèses; il a des indications précises.
- La chirurgie bariatrique n'est pas le traitement de première intention de l'obésité. Elle doit être réalisée dans le respect des indications et des contre-indications et nécessite un suivi postopératoire à vie.