



NUTRITION ET MICRONUTRITION DANS LES PATHOLOGIES GYNÉCOLOGIQUES COURANTES

Recommandations, prise en charge et étude de cas

Claudia Barretta

Diététicienne-Nutritionniste

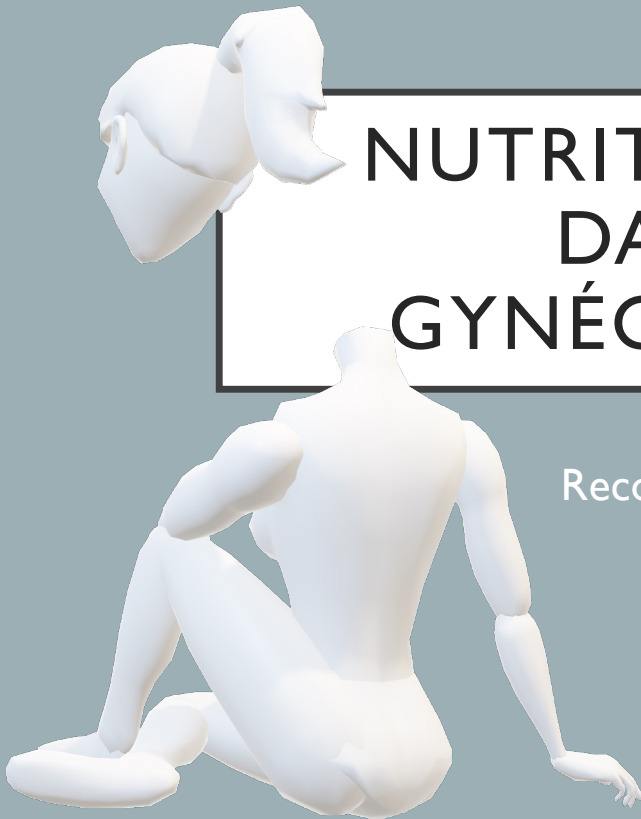


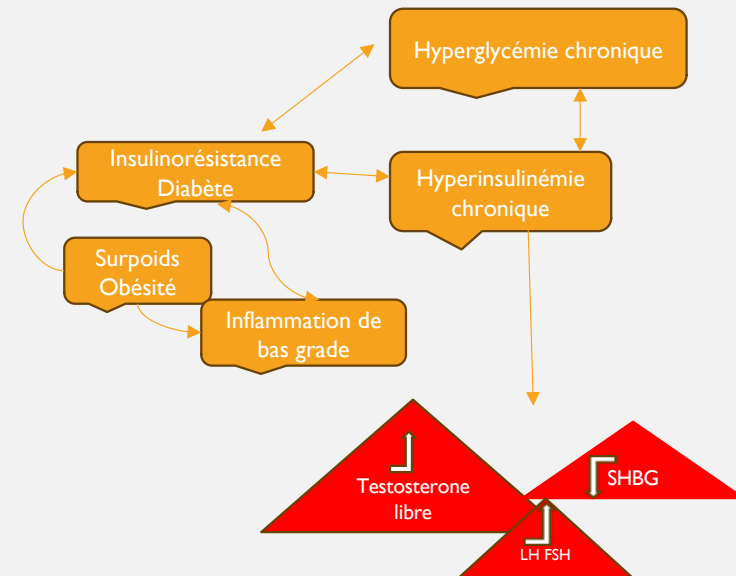
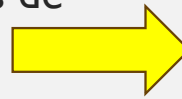
TABLE DES MATIÈRES

- I. SOPK
- II. SPM
- III. Endométriose
- IV. Transition ménopausique et ménopause

SOPK & NUTRITION

MÉCANISMES D'ACTION

- Hyperinsulinémie et insulino-résistance : les points de départ
- Syndrome qui est un désordre métabolique associé à un trouble de la fertilité, excès d'hormones androgènes, dysfonctionnement ovarien
- Il représente probablement une cause significative de morbidité à long terme pour les patientes affectées.



3 AXES D'AMÉLIORATION

Recommandations se basant sur :

1. amélioration de l'hygiène de vie
2. adaptation de l'assiette
3. éventuellement supplémentation micro-nutritionnelle adaptée

HYGIÈNE DE VIE ACTIVITÉ SPORTIVE

- *Les interventions sur le mode de vie sont des traitements de première intention pour les patientes atteintes de SOPK*
- Focus sur l'activité physique pour son impact sur :
 - le système cardio vasculaire, la résistance à l'insuline, baisse index Homa, réduction du tour de taille, baisse IMC, rapport taille/hanche, tissu adipeux viscéral, augmentation dépenses du glucose par le muscle
 - Le stress, l'anxiété
 - L'estime de soi

HYGIÈNE DE VIE SOMMEIL

- Etats d'anxiété, de dépression et troubles du sommeil (insomnie, réveils nocturnes, somnolence excessive diurne) sont très fréquents chez la patiente SOPK
- La privation du sommeil est reliée un risque accru de résistance à l'insuline, obésité et DNID car elle altère les fonctions métaboliques :
 - - diminue la tolérance au glucose
 - - augmente cortisol nocturne
 - - augmente taux de ghréline et réduit taux de leptine

PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE

- IMC élevé = complications aggravées
- Symptômes SOPK plus sérieux si surpoids et obésité, tour de taille et masse grasse abdominale élevées
- Perte de 5 à 10 % poids initial > amélioration des symptômes et des marqueurs métaboliques
- **PAS de réduction des apports énergétiques drastiques**
- **A calories égales, privilégier une bonne densité nutritionnelle**
- Diète de type Méditerranéen
- Suppression des AUT, privilégier les aliments bruts dont la matrice est intacte

GLUCIDES

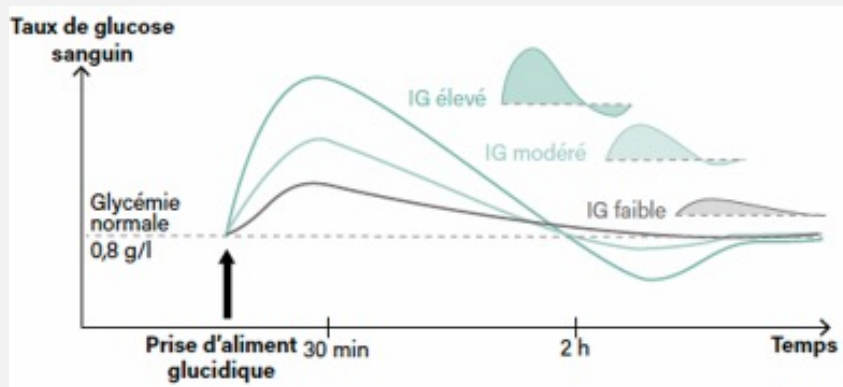
Globalement légèrement hypoglucidique à **IG et CG bas**

- A privilégier :
- Avoine, seigle, sarrasin, pâtes complètes, riz complet
- Les légumes secs
- Légumes racines tels que le topinambour et le panais
- Tubercules tels que la patate douce bêta-carotène +++
- **Pas d'impact sur la glycémie**

GLUCIDES

- **Supprimer les sucres ajoutés**
- A éviter :
- Farine de blé blanche (baguette, pain blanc, génoise)
- Pain et autres sans gluten
- Galette de riz et riz blanc (à sushi, carnaroli arborio...)
- Tapioca
- Pain complet fermenté à la levure

L'INDEX GLYCÉMIQUE



- **IG d'un aliment déterminé aussi par :**
- - fibre soluble
- - teneur amidon
- - cuisson
- - transformation lors de la préparation
- - autres aliments consommés

GLUCIDES

- **Focus sur index glycémique et la charge glycémique BAS**
- 12 semaines au moins pour observer :
 - - amélioration des données anthropométriques
 - - équilibre glycémique/insulinémique
 - - équilibre lipidique
 - - amélioration taux hormonal (baisse testostérone, LH e LH/FSH)
 - - glycation, oxydation, inflammation de bas grade limitées

LIPIDES

- AGPI : respecter l'Équilibre Oméga 6/Oméga 3
- AG monoinsaturés Oméga 9
- Toutes les huiles doivent être vierges et pression à froid (conservation actifs bénéfiques)
- AGS à limiter (petite quantité)
- AGtrans à bannir
- + intégrer les oléagineux dans l'alimentation
 - Antioxydant (resvératrol, catéchine, quercétines, riches en vitamines (K I, E et B) et minéraux (Zn, K, Mg, Ca)

PROTÉINES

Nutriment primordial dans le cadre SOPK :

- + de protéine - de glucide = - de ghréline et + de leptine
- La protéine est très satiétogène, réduisant fringale et craquage
- A intégrer dès le petit déjeuner
- Synthèse cellulaire, enzymes, anticorps, hormones, neurotransmetteurs ...
- Apport 1 – 1,2 g P/Kg/jour ou entre 15-20% des AET

PROTÉINES

- Poissons, Crustacés 5x/sem dont 2x poissons gras
- Viandes, volailles 1x/ jour maxi
- Œufs (tous les jours si besoin)
- Tofu, seitan, tempeh, oléagineux
- Sans oublier les légumes secs + produits céréaliers IG bas >> P de très bonne qualité

ALIMENTS
BRUTS

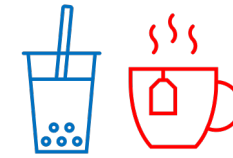
CUISSON à basse
température

Bien MACHER

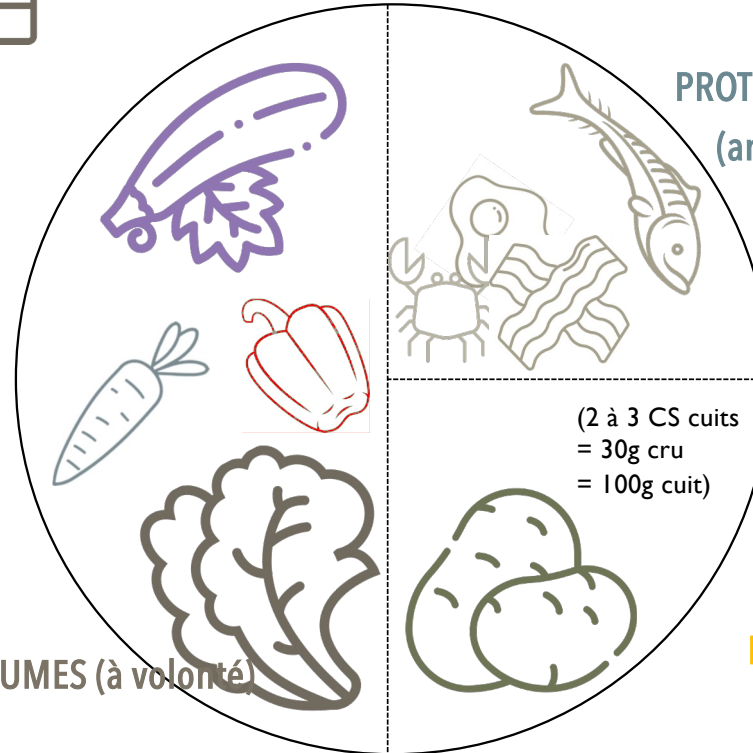
Sortir de la
dépendance aux
SUCRES AJOUTÉS



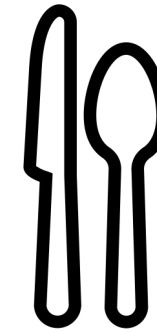
Huiles (olive, colza)
1 à 2 CàS/repas



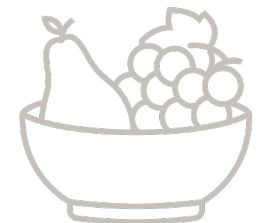
BOISSONS
(chaudes ou
froides)



PROTÉINES
(animales ou végétales)

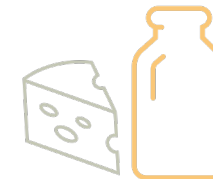


2 fruits entiers!



LÉGUMES (à volonté)

FÉCULENTS IG BAS

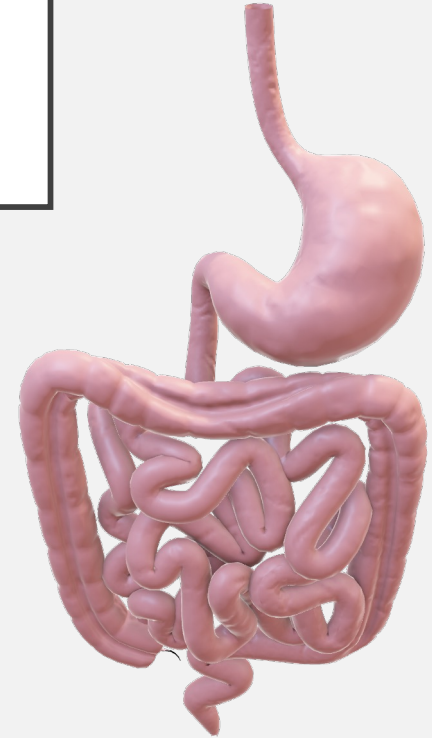


Laitages (1 à 2/jour)

LIEN AVEC LE MICROBIOTE

- Lien retrouvé entre SOPK et dysbiose
- Augmentation de Bactéroïdes, Escherichia/Shigella, Streptococcus
- Baisse de Akkermansia et Ruminococcaceae
- Moindre présence de bactéries productrices de butyrate, moindre diversité Microbiote = important régulateur du métabolisme de la testostérone et de DHT

Yoon et al., 2021. Roles of Sex Hormones and Gender in Gut Microbiota



LIEN AVEC LE MICROBIOTE



AUT (additifs, émulsifiants, phosphates) > augmentation inflammation, HPI



Sucres ajoutés > inflammation du colon et HPI



Végétaux +++ (polyphénol bénéfiques pour la diversité microbienne)



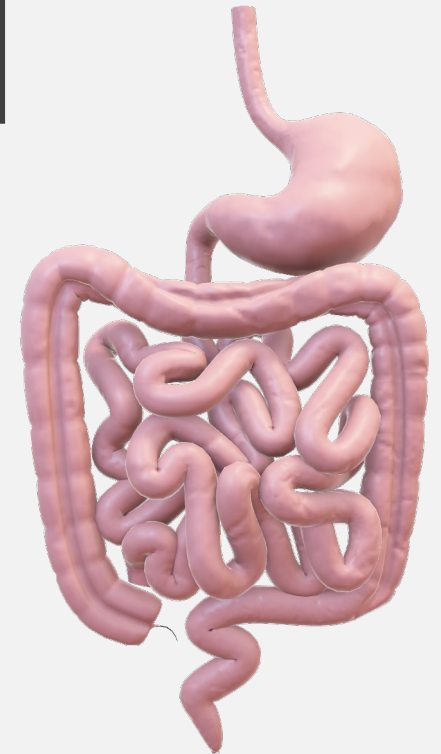
Fibres solubles et prébiotiques (modulation microbiote, production AGCC, riches en myo inositol > contrôle diabète)



Oméga 3 marins (EPA DHA) et végétaux (huiles) barrière intestinale et réduction de l'inflammation



Aliments riches en sel (pain, charcuterie, fromage) augmentent PI et inflammation



MICRONUTRITION

- **Chrome**
- Régulation glycémie
- Régulation lipidique plasmatique (TG CHOL tot et HDL)
- Forme : picolinate de chrome
- Dosage 30-200 µg
- **Zinc**
- Améliore la sensibilité à l'insuline
- Régulation lipidique plasmatique (TG CHOL tot et LDL)
- Fertilité
- Forme : bysglicinate, citrate
- Dosage : 300-600 mg

MICRONUTRITION

- **Inositol**
 - Amélioration sensibilité à l'insuline
 - Amélioration fonction ovarienne
 - Régulation lipidique plasmatique (CHOL HDL)
 - Dosage : 500 – 1200 mg
- **N-acétyl cystéine**
 - Puissant antioxydant
 - Amélioration sensibilité à l'insuline
 - Réduction taux LDL
 - Protection du stress oxydatif
 - Dosage : 600 mg

MICRONUTRITION

- **Omega 3**
- Anti inflammatoire
- Equilibre système nerveux
- Equilibre hormonal
- Traçabilité et source (petit poisson)
- Logo pêche raisonnable, Epax, Golden
- Stabilité
- Index TOTOX
- **Huile de bourrache (acide gamma linoléique)**
- Anti inflammatoire
- Equilibre hormonal (atténuation SPM)
- >> Huile 1ere pression à froid, bio
- >> Concentration GLA
- >> Stabilité

MICRONUTRITION / PHYTO

- **Curcuma**
 - Puissant anti-inflammatoire
 - Protection du stress oxydant
 - Biodisponibilité (bio-optimisée)
 - Absence de solvants organiques nocifs
 - 300-500 mg
- **Berbérine**
 - Maintien glycémie normale
 - Contrôle des triglycérides plasmatiques
 - Qualité et concentrée >95%
 - Absence de solvants nocifs
 - Traçabilité et source
 - 300 mg – 1g

MICRONUTRITION (SPHÈRE EMOTIONNELLE)

Souches psybiotiques

Magnésium

GABA (somatisation corporelle)

Plante adaptogène (ginseng panax, maca, ashwaganda ...)

Oméga 3

Mélatonine (si trouble sommeil)

Mélisse (anxiété)

Safran (état dépressif léger)



LACTOBACILLUS GASSERI

- Améliore la composition du microbiote intestinale
- En situation de stress, diminue la concentration du cortisol salivaire
- Améliore la qualité du sommeil, le stress, l'anxiété
- Souche bénéfique au microbiote vaginal
- Support ++ perte de poids
- Cure conseillée de 8 à 12 semaines (souche au moins 10 mld)

ETUDE DE CAS SOPK

Analyse du recueil des données

Données générales

- Origine caucasienne
- 25 ans, assistante sociale à l'enfance
- Alcool non Tabac non
- Pratique sportive : aucune



Données anthropométriques

- Taille : 176 cm
- Poids : 134,4 kg
- IMC : 43,4 kg/m² obésité stade III
- Tour de taille : 101 cm
- Tour de Hanches : 144 cm
- Rapport taille/hanches : 0,70 cm

Données médicales (cliniques, chirurgicales)

Traitements en cours : Zytolia, vit groupe B et vit D3

Atcd familiaux : DTID grands-parents
hypercholésterolemie paternelle

Bilan bio : Gly à jeun 1,23 g/l HB1ac 9,8%

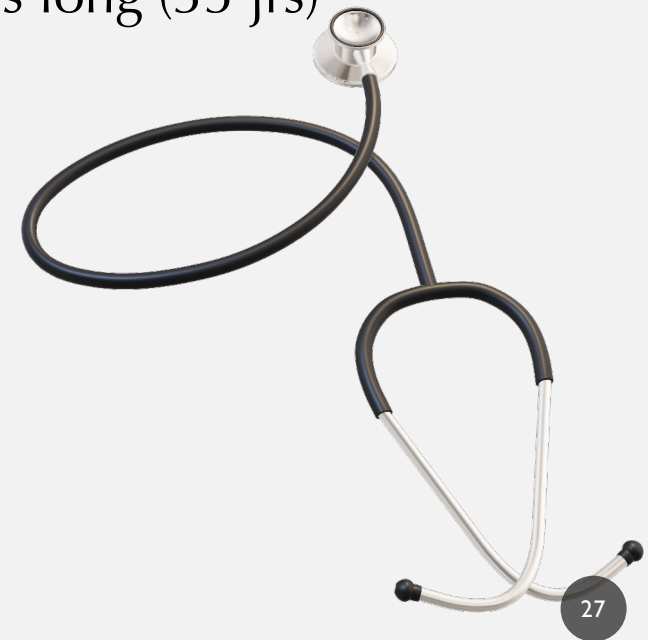
Cycles réguliers jusqu'à l'âge de 18 puis long (35 jrs)
aménorrhée jusqu'à 6 mois

Burn-out à 18 ans

Sleeve : 20 ans, - 50 kg, puis +15 kg

Crises d'angoisses fréquentes

Suivi psychothérapeutique



Premier bilan diététique

Anamnèse du poids, données nutritionnelles

- Le premier bilan diététique fait état d'un AET spontané de **12 MJ/jour** (2 800kcal)
- **Pulsions sucrés. Tachyphagie. Grignotage.**
- Elle apprécie les plats glucidiques, industriels
- **Intolérance au lactose**
- Historique du poids : surpoids ancien, obésité > chirurgie, perte, puis reprise

Diagnostic diététique

Alimentation hyper-énergétique en lien avec des quantités excessives d'aliments glucidiques et des grignotages sucrés, comme en témoignent sa reprise de poids post-sleeve impactant le SOPK

OBJECTIFS DEFINIS AU 1^{ER} BILAN

Perte de poids - 4.5kg
(5%)

Plan alimentaire
Légèrement
hypoglucidique et hyper-
protéiné

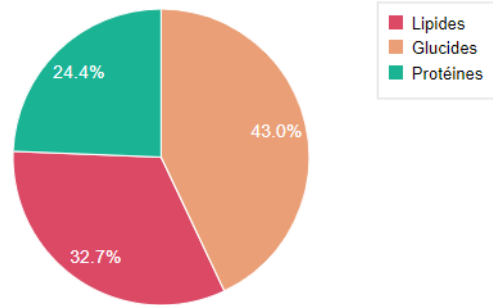
Rééquilibrage
alimentaire

BEJ >> MB x NAP Soit 1 435 x 1.4 + = 1900 Kcal
Mise en place AET initial à 6.3 KJ soit 1 200 Kcal

Analyse des macronutriments

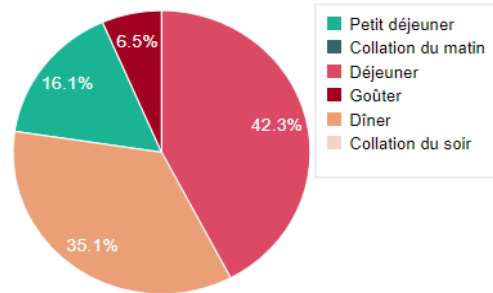
Répartition des macronutriments

Répartition énergétique des différents macronutriments



Répartition des protéines

Consultez la répartition des protéines par repas



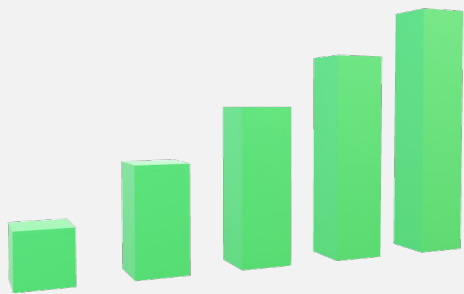
119 / 238 g

Glucides

Suite des objectifs

Education thérapeutique

- ✓ Apprendre à connaître les aliments à IG bas
- ✓ Réduire voire supprimer tous les aliments AUT
- ✓ Apprendre à gérer les pulsions sucrées
- ✓ Rééquilibrer les repas



Ses résultats

Perte de poids = -5 kg à 6 semaines du premier bilan
Bonne compréhension des risques des possibles comorbidités
Respect des recommandations nutritionnelles +/-
Meilleure gestion des produits sucrés
Résultats à comparer avec nouvelles valeurs biologiques

SPM ET RECOMMANDATIONS NUTRITIONNELLES

DÉFINITION

ENSEMBLE DES SYMPTÔMES POUVANT ÊTRE PRÉSENTS
DANS LA PHASE LUTÉALE DU CYCLE

SPHÈRE PHYSIQUE

- Prise de poids
- Gonflements
- Ballonnements
- Douleurs abdominales
- Migraine

SPHÈRE PSYCHIQUE

- Anxiété
- Irritabilité
- Manque d'énergie
- Crise de larmes
- Etat dépressif ...

CAUSES POSSIBLES

- Difficile de déterminer les causes exactes. On pourrait évoquer
 - Multiples facteurs hormonaux
 - Hypoglycémie et troubles de la glycémie
 - Prédisposition génétique
 - Carence en sérotonine
 - Carence en magnésium et calcium

GESTION DU POIDS

↗ cortisol nourriture comme refuge / solution pour retrouver la sérénité

↘ Progestérone + ↗ œstrogène = ↘ glycémie (besoin d'aliments sucrés)

Suivi par une ↘ œstrogène = ↘ sérotonine

- Rétention d'eau, puis troubles digestifs (déséquilibre oestroprogestatif) = prise de poids

LES REMEDES

Lorsque les symptômes sont modérés :

- Un changement de mode de vie
- Adaptation de l'assiette
- Supplémentation naturelle

RECOMMANDATIONS DIÉTÉTIQUES

- En cas de douleurs / ballonnement importants >> réduire la consommation du gluten, excès de sucre, les aliments très fibreux, excès d'alcool, éventuellement le lactose
- Suivre une alimentation riche en protéine, satiétogène, qui réduit les fringales
- Prendre des collations, fractionner les repas
- Consommer des féculents complets
- Augmenter la quantité de fruits et légumes
- Bien s'hydrater

RECOMMANDATIONS DIÉTÉTIQUES

- Augmenter l'apport en oméga 3 (huiles végétales colza caméline noix et petits poissons gras)
- Supprimer les AUT
- Réduire le sel
- Éviter les carences micro nutritionnelles : notamment vit groupe B (production sérotonine, dopamine), magnésium et oméga 3 = + douleurs et + terrain inflammatoire

Bonne hygiène de vie, activité physique tout le long du cycle

LE CONSEIL PHYTOTHERAPIE

Achillée Millefeuille

- Favorise l'élimination des œstrogènes par le foie et au niveau intestinal (régulateur du microbiote)
- Propriétés anti-inflammatoires et anti-oxydantes
- Antispasmodique
- En début de cycle

LE CONSEIL PHYTOTHÉRAPIE

Le gattilier (vitex agnus castus) et la régulation hormonale

- Le fruit de gattilier stimule la production de progestérone par le corps jaune
- Anti-œstrogène anti-androgène
- La prise 20 mg/j pendant trois cycles permet de réduire les symptômes SPM, aide à normaliser la phase lutéale, induisant une baisse de la prolactine et une augmentation de la progestérone

ENDOMÉTRIOSE

Quelles approches nutritionnelles ?

DÉFINITION

- Dérèglement hormonal à composante hyper-oestrogénique + pathologie inflammatoire impliquant la présence de cellules endométriales en dehors de l'endomètre
- Retentissement physique, social, psychique souvent important

CAUSES

- Parmi les facteurs génétiques et épigénétiques : **50% facteurs environnementaux**
 - sédentarité, surpoids, carences nutritionnelles et vitaminiques,
 - excès d'homocystéine,
 - porosité intestinale
 - toxiques et polluants
- HYGIENE DE VIE ET ALIMENTATION ADAPTEES

ETUDES/FACTEURS DE RISQUE

- Une méta analyse incluant 8 études (5 de cohorte et 3 cas témoins) examine l'association entre consommation de certains groupes d'aliments et risque d'endométriose chez la femme de +18 ans
 - Consommation de produits laitiers (indépendamment du type et % mg) > baisse du risque de 10% (CA et Vit D effet protecteur et anti-inflammatoire)
 - Consommation de viande rouge > augmente le risque de 17% (qté hormones stéroïdes et/ou fer)
 - Risque plus élevé chez les patientes consommant une quantité importante d'AGS et AGtrans

Source ARAB, A. KARIMI, E. VINGRYS, K. « et col. » **Food groups and nutrients consumption and risk of endometriosis: a systematic review and meta-analysis of observational studies.** *Nutrition Journal*, 2022, 21, 58, doi: 10.1186/s12937-022-00812-x.

ETUDES/FACTEURS DE RISQUE

- Données analysées dans le cadre de deux études cas témoins pour étudier la relation entre alimentation et risque d'endométriose
- Menée dans le nord de l'Italie femmes âge médian 33 diagnostic confirmé par laparoscopie
- Résultats > baisse significative de risque d'endométriose via consommation de quantité importantes de légumes verts (épinards, crucifère, salade, courgette) et de fruits (agrume, pomme, poire, pêche, melon, fraise)
- Résultats > augmentation significative de risque d'endométriose via consommation importante de bœuf/viande rouge et jambon

source Hum Reprod 2004 août; 19(8):1755-9 F Parazzini F Chiaffarino et al

ETUDES/FACTEURS DE RISQUE

Des travaux conduits à l'hôpital Cochin indiquent la présence de protéines oxydées dans les cellules endométriales ectopiques

Prélèvements de liquide péritonéal : présence de stress oxydant majeur dans le péritoine des femmes atteintes d'endométriose

Endométriose à l'origine de ce stress ou vice-versa ?

Source Santulli P et al Protein oxidative stress markers in peritoneal fluids of women with deep infiltrating endometriosis are increased Hum Reprod 2015

ETUDES/FACTEURS DE RISQUE

Alimentation antioxydante suivie par des patientes atteintes d'endométriose pendant 4 mois :

- Marqueurs de stress oxydant abaissés
- Concentration sérique de vitamines antioxydantes augmentée
- Activité enzymatique telle que superoxyde dismutase et glutathion peroxydase renforcée

Facteurs de risque nutritionnels avérés

Source Santulli P et al Protein oxidative stress markers in peritoneal fluids of women with deep infiltrating endometriosis are increased Hum Reprod 2015

FACTEURS DE RISQUES SUSPECTES

- La relation bidirectionnelle complexe entre le microbiome et l'endométriose commence à être caractérisée par les études
- Les hormones stéroïdiennes
 - Les lésions ont des récepteurs à hormones stéroïdiennes
- Anomalie du système immunitaire Cause ou conséquence?
- Prévalence plus élevée de maladie auto-immune (thyroïdite, Maladie Coéliquue, MICI, Lupus)

PEC NUTRITIONNELLE SPÉCIFIQUE ?

Pathologie impactant la sphère physique, psychique, sociale, professionnelle

Que peut-on attendre d'une prise en charge nutritionnelle spécifique ?

CHAQUE FEMME EST DIFFÉRENTE : IL N'Y A PAS UNE RÉPONSE UNIQUE

GLOBALEMENT GAGNER EN CONFORT DE VIE

2 axes :

Sphère digestive

Adaptation nutritionnelle à visée anti inflammatoire et anti oxydante

PEC NUTRITIONNELLE SPÉCIFIQUE ?

- Choix et comportement alimentaire + composition de l'assiette
- Evaluation et complémentation des besoins en vitamines, minéraux et oligoélément
- **Il convient de distinguer et puis éventuellement d'associer une prise en charge micronutritionnelle**

SPHÈRE DIGESTIVE

Soulager le **syndrome de l'intestin irritable** >> On le retrouve chez **90% des femmes souffrant d'endométriose**

Diagnostic reposant sur critères de Rome 4 :

- Présence d'une douleur abdominale durant au moins 6 mois et au moins un jour par semaine durant les 3 derniers mois et
- au moins 2 des 3 critères ci-dessous associés à la douleur :
 - Relation entre douleur et défécation
 - Modifications de fréquences des selles
 - Modification consistance selles

ADAPTATIONS NUTRITIONNELLES

Souvent on est face à une patient qui a déjà expérimenté :

L'exclusion ou l'évitement spontané d'un ou plusieurs aliments

Questionnaire d'anamnèse : alimentation et hygiène de vie, symptômes et ressenti face à certains aliments

Souvent on parle de : Low Fodmaps >> attention

Il s'agit d'un outil que l'on ne propose jamais en 1^{ère} intention

ADAPTATIONS NUTRITIONNELLES

Il faut évoquer :

- Equilibre alimentaire
- Régularité repas (quantité et qualité)
- Comportement lors des prises alimentaire
- Mastication (+++) inconfort digestif post-prandial
- Hydratation

ADAPTATIONS NUTRITIONNELLES

SI on ne parvient pas à rééquilibrer et reste un inconfort digestif

Alors on peut évoquer l'outil low fodmaps

Exclusion de max 2 familles 3-4 semaines selon analyse de la patiente
puis réintroduction graduelle de chaque aliment :

- 1 par 1
- petite quantité
- Cuit

pas de listes toutes faites au patient

F	ermentable
O	ligosaccharides
D	isaccharides
M	onosaccharides
A	nd
P	olyols

ADAPTATIONS NUTRITIONNELLES

- Légumes : artichaut, asperges, brocoli, fenouil, ail, oignon
- Fruit : pêche, pastèque, banane, baie de goji
- Céréales : Blé seigle orge, légumineuses ...
- **GOS** : légumes secs, oléagineux
- **Lactose** : lait et laitage
- **Fructose** : (fruits +/- riches), miel sirop
- **Polyols** : édulcorant, chewing-gum ...

fructanes

L'INFLAMMATION CHRONIQUE

Quelques causes

La capacité de digestion et l'Hyper
Perméabilité Intestinale (HPI) de la
patiente

La consommation excessive
d'aliments pro-inflammatoires

Le stress

L'automédication

Syndrome prémenstruel



ALIMENTS ANTI INFLAMMATOIRES ANTI OXYDANTS

Tomates ou jus de tomates (cuites + un peu d'huile)

Crucifères : Chou-fleur, choux de Bruxelles, brocolis

Champignons

Légumes racines et feuilles colorés : carottes, betteraves, épinards

Légumineuses (lentilles, fèves, pois chiches)

Condiments : Ail, oignon rouge, échalotes ou poireaux

Fruits rouges, baies et leurs jus (sans sucre d'ajout) : myrtilles, mûres, framboises, raisins rouges, argouses

Chocolat noir (70 %)

Les fruits oléagineux : noix, pistaches, noisettes, amandes

Epices bio : curry, cumin, cannelle, curcuma ou curcumine en complément alimentaires sans poivre noir (pipérine)

Thé vert

VERTUS ANTIOXYDANTES DES COULEURS



Couleurs	Éléments anti oxydant	Fruits et légumes
Rouge	Lycopène	Tomates, jus de pamplemousse rose, pastèque
Rouge/pourpre	Anthocyanins, polyphenols	Baies, raisin, vin rouge, prunes
Orange	α -, β -carotene	Carottes, mangues, potiron et courges
Orange/jaune	β -cryptoxanthin, flavonoids	melons, pêches, oranges, papayes, nectarines
Jaune/vert	Lutein, zeaxanthin	Epinards, avocats, navets
Vert	Sulforaphanes, indoles	Choux, broccoli, choux de Bruxelles, choux fleurs, fines herbes
Blanc/vert	Allyl sulphides	Poireaux, oignon, ail, ciboules

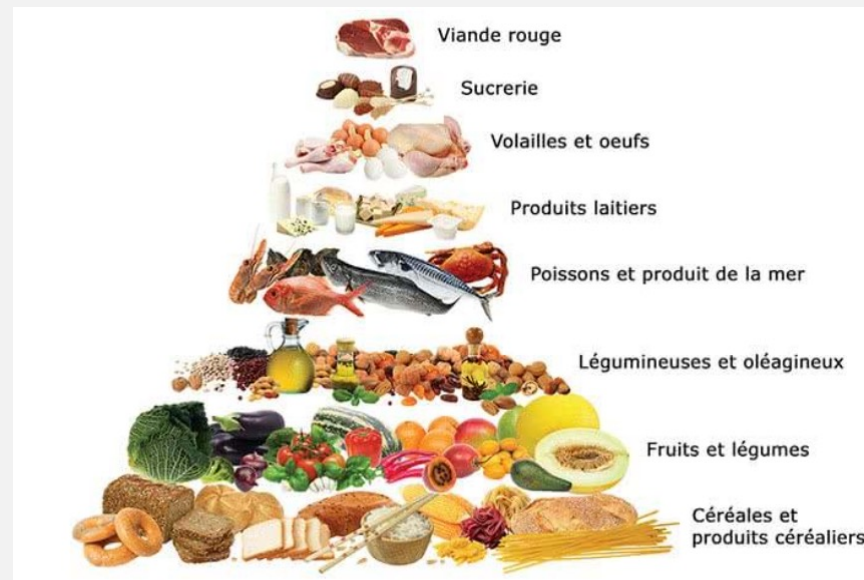
QUELQUES ALIMENTS PRO-INFLAMMATOIRES

- AGS industrielles et AG trans
 - Plat préparés (AUT)
 - Certaines huiles à limiter : maïs, tournesol
 - Viandes trop grasses
- Sucre
 - L'insuline est pro-inflammatoire (↑inflammation, stress oxydatif, et prolifération cellulaire)
 - 2-3 fruits / j à bien mastiquer crus (éviter les compotes, jus ..)
- Alcool Drogues Tabac
- Café et soda

LA PYRAMIDE

Régularité

Activité physique




Hydratation

Sommeil


Gestion du stress

FOCUS SUR LES LIPIDES

- Par la consommation de poisson 3-4 sem. petits poissons gras ++ (sardines, maquereau, harengs ...)
- Huiles végétales vierges : colza, cameline, noix, lin + huile d'olive
 - 1ere pression à froid, bouteille en verre
 - Conservation à l'abri de la lumière et T° stable
- VOP « oméga 3 » : bleu blanc cœur 
- Respect du rapport oméga 6/oméga 3 < 5 4:1

MICRONUTRITION

OMÉGA 3 – COMMENT CHOISIR UNE BONNE COMPLÉMENTATION

- **FORME** : triglycérides pour une bonne biodisponibilité
- **ORIGINE** : petits poissons pêchés dans des zones d'eau pure : froides et non polluées (pacifique et mer du nord)
- **PURETE** : Index EPAX élimination des contaminants 
- **STABILITE** : brevet en fonction des laboratoires PUFANOX, X.O. > visuellement limpide, jaune clair, inodore
- **ECOLOGIE** : Friend of the sea > pêche responsable ne provient pas de fonds surexploités, épuisés, en cours de reconstitution
- **INDEX TOTOX** : index d'oxydation du produit



MICRONUTRITION

VITAMINE D – COMMENT CHOISIR UNE BONNE COMPLÉMENTATION

- Emulsionnée ou activable
- Naturelle en forme D3
- Apport quotidien (gélules, ou gouttes) ou hebdomadaire

EFFETS :

- Anti-inflammatoire
- Immunomodulatrice
- Amélioration de la douleur

Corrélation négative entre la gravité de l'endométriose et le niveau de la vit D

ETUDE DE CAS ENDOMÉTRIOSE

Analyse du recueil des données

Données générales

- Origine caucasienne
- 21 ans étudiante
- Alcool non Tabac : non
- Pratique sportive : aucune



Données anthropométriques

- Taille : 176 cm
- Poids : 71 kg
- IMC : 23,5 kg/m²
- Tour de taille : 75 cm
- Tour de Hanches : 94 cm
- Rapport taille/hanches : 0,53 cm

Données médicales (cliniques, chirurgicales)

Traitements en cours : sous pilule entre 14-19 ans, actuellement sous Sawis

Atcd chir : chirurgie tubaire suite à torsion

Atcd cliniques : ovaires micropolykystiques

Bilan hormonal : dans la limite

Cycles irréguliers, dysménorrhée, algies abdominales chroniques, plusieurs entrées aux urgences

Crises de panique et sauts d'humeur

Suivi psychothérapeutique



Premier bilan diététique

Anamnèse du poids, données nutritionnelles

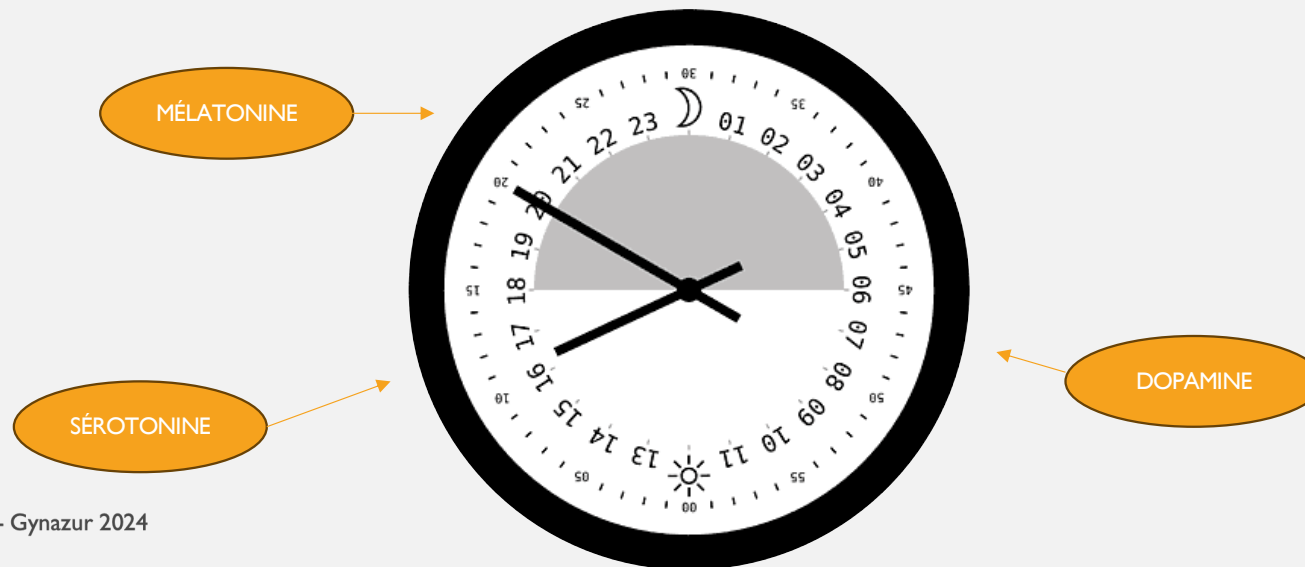
- Le premier bilan diététique fait état d'un AET spontané de **8,8 MJ/jour** (2 100kcal)
- Prise alimentaires irrégulières
- **Transit irrégulier**
- Ballonnements fréquents
- **Intolérance aux crucifères**
- Historique du poids : RAS

Diagnostic diététique

Alimentation pro-inflammatoire et pro-oxydante, en lien avec une consommation importante de fast food, comme en témoigne sa fragilité digestive concomitante à l'endométriose

Cercle circadien, digestion, transit, sommeil, stress

7h30	Petit déjeuner	12h30	Déjeuner
Protéine Boisson chaude	Muesli ou pain Fruit sec	Légumes Féculents MG Végétale	Protéine Fruit
16h	Goûter	20h	Dîner
Oléagineux Boisson sans sucre	Produit laitier Chocolat noir	Légumes cuits féculents Mg végétale	+suppl protéines Produit laitier fruit



OBJECTIFS DEFINIS AU 1^{ER} BILAN

Végétalisation de
l'assiette

Plan alimentaire
Selon une logique de
chrononutrition

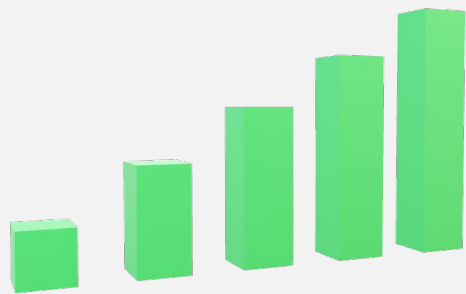
Augmenter les repas à la
maison

Suite des objectifs

Education thérapeutique

- ✓ Reprendre une activité sportive
- ✓ Réguler les repas en harmonie avec ses gènes « horloge »
- ✓ Gestion du stress
- ✓ Qualités organoleptiques de l'assiette





Ses résultats

Diminution des douleurs abdominales

Meilleur confort digestif

Réintroduction de quelques végétaux cuits

Meilleure régularité des prises alimentaires

TRANSITION MÉNOPAUSIQUE ET MÉNopause

Recommandations et prise en charge nutritionnelles

DEFINITION

La ménopause se définit comme l'arrêt des sécrétions ovariennes par épuisement du capital folliculaire survenant entre 45 et 55 ans

Plusieurs études démontrent une extraordinaire constance de l'âge auquel survient la ménopause

En dépit des conditions d'alimentation très différentes et des données matérielles très variables d'une région du globe à une autre

L'âge de la ménopause est le même et ne semble pas avoir varié au cours du temps.

Mais la durée de vie après ménopause s'est grandement modifiée

COMMENT GÉRER LA PRISE DE POIDS?

- Il est utile de rappeler quelques éléments physiologiques conduisant à :
 - Modification pondérale et morphologique ainsi que de l'IMC qui commencent bien avant et se poursuivent après
 - Modification de la composition corporelle (masse maigre/masse grasse) avec ↘ de la masse maigre
 - ↗ de l'adiposité abdominale, indépendamment de la masse grasse de départ
 - ↘ de la masse maigre ⇒ ↘ de la dépense énergétique vu que la masse cellulaire active est le principal effecteur du métabolisme de base

QUELQUES DONNÉES

D'après une étude de cohorte *Monet Group Study* sur 102 femmes périménopausées sur 6 ans IMC normal à 22 kg/m²

	/an	Total sur 6 ans
Poids	+0,6% (0,5 kg)	+3,4% (+2,9 kg)
Taille	-0,064 cm	-0,38 cm
IMC	+0,7%	+4% (+1,2 kg/m ²)
Tour de taille	+1%	+6,2% (+5,7 cm)
Masse grasse	+1,6% (+0,57kg)	+10,1% (+3,4 kg)
Masse maigre	-0,18%	-1,08% (-0,23 kg)

QUELQUES DONNÉES

- La prise de poids n'est pas un élément isolé
- Tour de taille et masse grasse altèrent le profil lipidique
- Sont prédictifs d'hypertension et de risque cardiovasculaire
- Retentissement sur la taille par tassement des vertèbres (conséquences osseuses)

QUELQUES DONNÉES

- L'envie de manger, la recherche de nourriture et la faim augmentent pendant la transition ménopausique
- La satiété diminue
- Les apports lipidiques et protéiques diminuent chez celles qui deviennent ménopausée pendant l'étude

QUELQUES DONNÉES

- Etude de cohorte 100 patientes toutes ménopausées (1943-1967)
- *Ayant déjà consulté lors de l'installation de la ménopause et constatant une prise de poids*
- *80% sous THM depuis l'installation de la ménopause*
- Toutes constatent un changement morphologique en faveur d'une adiposité abdominale

QUELQUES DONNÉES




- En lien avec ce point : le stress social aurait-il un impact direct ?
 - La stimulation hypothalamo-hypophysaire via l'ACTH peut stimuler la production de cortisol au niveau du tissu adipeux périviscéral
 - Accélération de la prolifération adipocytaire viscérale
- Le stress est un facteur commun chez toutes les patientes du groupe ayant vu leur poids augmenter
- L'activité physique régulière est un facteur commun chez celles ayant stabilisé ou perdu du poids

LES HABITUDES ALIMENTAIRES

- Besoins en sucre ++++ sans lien avec la prise de poids
- Grignotage ++++
- Pas de *night binge eating disorder* chez cette catégorie de patientes
- Sommeil de moins bonne qualité SAUF si prise de THM

- Prise de poids liée à la ménopause et non pas à l'âge avec des conséquences pouvant être néfastes sur le profil lipidique et la santé cardiovasculaire

CONCLUSIONS

- La PEC gynécologique et cardiologique sont primordiales
- Les MCV sont un enjeu de santé publique chez la femme
- Tabac surpoids et obésité sont des facteurs de risque
- Mortalité supérieure à celle par cancer du sein
- Obésité tronculaire favorise :
 - insulino-résistance,
 - intolérance au glucose,
 -  Triglycérides  HDL  syndrome métabolique

CONCLUSIONS

- La prise de poids est indéniable qui commence bien avant la ménopause, mais ne doit être considérée comme une fatalité.
 - Inégalité métabolique, facteurs génétiques
 - Facteurs protecteurs liés au mode de vie et notamment **l'activité physique**
 - **D'autant plus si régulière et son effet majeur sur un IMC supérieur à 30kg/m²**

RECOMMANDATIONS NUTRITIONNELLES

Afin de négativer la balance énergétique :

- Réduction des graisses saturées mais
- Bon équilibre des acides gras essentielles polyinsaturées $\Omega 6/\Omega 3$ et monoinsaturés $\Omega 9$
 - Capacités cognitives
 - Amélioration profil lipidique
 - Vision, etc...
- 35% AET pour éviter de compenser avec une augmentation des apports glucidiques

RECOMMANDATIONS NUTRITIONNELLES

- Une part très large aux légumes et aux fruits
- Céréales complètes sources de fibres, avec IG modéré
- Légumes secs
- Consommation de produits carnés modérée (viande blanche)
- Produits de la mer tous les jours
- Produits laitiers surtout fermentés +++

FOCUS SUR LES PRODUITS LAITIERS

- L'étude Women Health Initiative menée chez :
 - 18 438 femmes
 - > 45 ans
 - IMC 16-25 Kg / m²
 - 11 ans

Consommation de produits laitiers associée à une moindre prise de poids

Yaourt avec effet inverse sur la prise de poids et diminution significative des critères du syndrome métabolique

CRITÈRES DE PEC DIÉTÉTIQUE

- Prudence
- Pas de régimes draconiens, restrictifs et/ou d'éviction de macronutriments
- Ecoute et bienveillance
- Vraie écoute sur les sensations alimentaires
- Conseils pour lutter contre le stress
- Equilibre avec focus sur les produits laitiers
- Reprise, maintien ou augmentation de l'activité physique

MERCI

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

<https://www.cerin.org/breves-scientifiques/endometriose-le-lien-avec-l-alimentation/>

<https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2009/revue-medicale-suisse-198/syndrome-des-ovaires-polykystiques-et-resistance-a-l-insuline>

Mier Carrera et al. Women with Endometriosis improved their antioxidant markers after high antioxidant diet. May 2009

Santulli P et al. Protein oxidative stress markers in peritoneal fluids of women with deep infiltrating endometriosis are increased Hum Reprod 2015

Davies KM, Heaney RP, Recker RR et al. "Hormones, weight change and menopause" Int Obes Relat Metab Disord 2001

Sowers M, Zheng H. et al. « Changes in body composition in Women over six years at Midlife" J Clin Endocrinol Metab 2007

Duval K, Prud'homme D, Rabasa-Loret L. et al. Effects on the menopausal transition on energy expenditure A Monet group study Eur J Clin Nutr 2013

Yoon et al., 2021. Roles of Sex Hormones and Gender in Gut Microbiota

Thurston RC, Johnson BD, Schufelt CL et al. Menopausal symptoms and cardiovascular disease mortality in the women's ischemia syndrome evaluation (WISE Study) Menopause 2017