



# DIAGNOSTIC ET PRISE EN CHARGE DU SYNDROME DES OVAIRES POLYKYSTIQUES (SOPK)

**Dr ABOUBAKAR M.  
MCA en Gynécologie Obstétrique  
FSS/Cotonou  
02 Octobre 2024**

# PLAN

Introduction

1-Généralités

2-Prise en charge diagnostique

3-Prise en charge thérapeutique

Conclusion

# INTRODUCTION

- SOPK : pathologie fréquente en gynécologie
- maladie hormonale la plus fréquente chez les femmes en âge de procréer
- Touche environ 8 à 13 % des femmes en âge de procréer
- Cause la plus fréquente d'anovulation et l'une des principales causes d'infertilité
- Variation dans la manière dont le SOPK se manifeste et dont il touche les personnes qui en sont atteintes

# 1.GÉNÉRALITÉS

## Définition

- ✓ Troubles du cycle (TC) : irrégularité, cycle long, spanioménorrhée, aménorrhée
- ✓ Hyperandrogenie (HA) : hirsutisme, acné, séborrhée, alopécie
- ✓ Signes échographiques ( SE): Gros ovaires

# 1.GÉNÉRALITÉS

Définition

Cycle menstruel

✓ Variation physiologique et considérée comme partie de la transition pubertaire

: < 90 j dans les 12 mois suivant menarche ou 21 à 45 jours entre 1 et 3 ans post menarche

✓ Irrégularité

- > 1an et <3ans après ménarche : <21 jours ou >45 jours
- > 3ans post ménarche : < 21j ou > 35 j ou < 8 cycles par an
- 1 an post ménarche : > 90 jours

# 1. GÉNÉRALITÉS

## Physiopathologie

- ✓ Reste controversée
- ✓ Primum movens : hyper androgénie ovarienne primitive

- Activité accrue des promoteurs de gènes de certains enzymes impliqués dans la biosynthèse des androgènes
- Stabilité exagérée des ARN messagers codés par ces gènes

Dysrégulation intrinsèque des cellules stéroïdogènes de la thèque interne

Production excessive des androgènes

Troubles de la folliculogénèse

Facteurs extraovariens de majoration :  
insuline, LH

# 1.GÉNÉRALITÉS

## Troubles de la folliculogenèse

### ✓ Excès de follicules en croissance

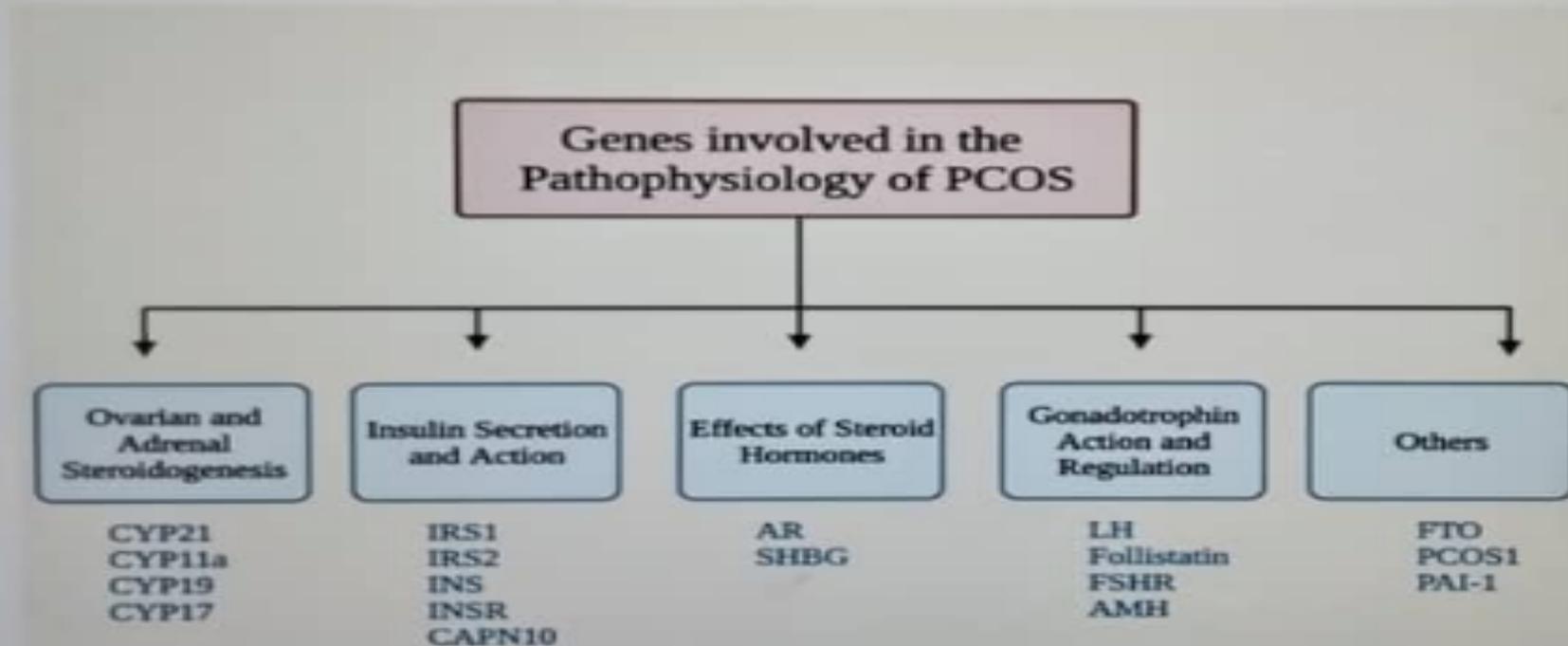
- excès androgènes secrétées par TI  excès de folliculaire
- anomalie cinétique (ralentissement) de la croissance

### ✓ Défaut de sélection du follicule dominant ou Follicular arrest

- Action prématurée de LH par acquisition prématurée des récepteurs par cellules de la granulosa  lutéinisation prématurée  arrêt de multiplication, stagnation, altération du processus de sélection  dysovulation
- Défaut d'action FSH qui est inhibée par AMH (taux élevé) et IGFBP-4

# 1.GÉNÉRALITÉS

## Principaux gènes pouvant être impliqués dans la survenue d'un SOPK



# 1. GÉNÉRALITÉS

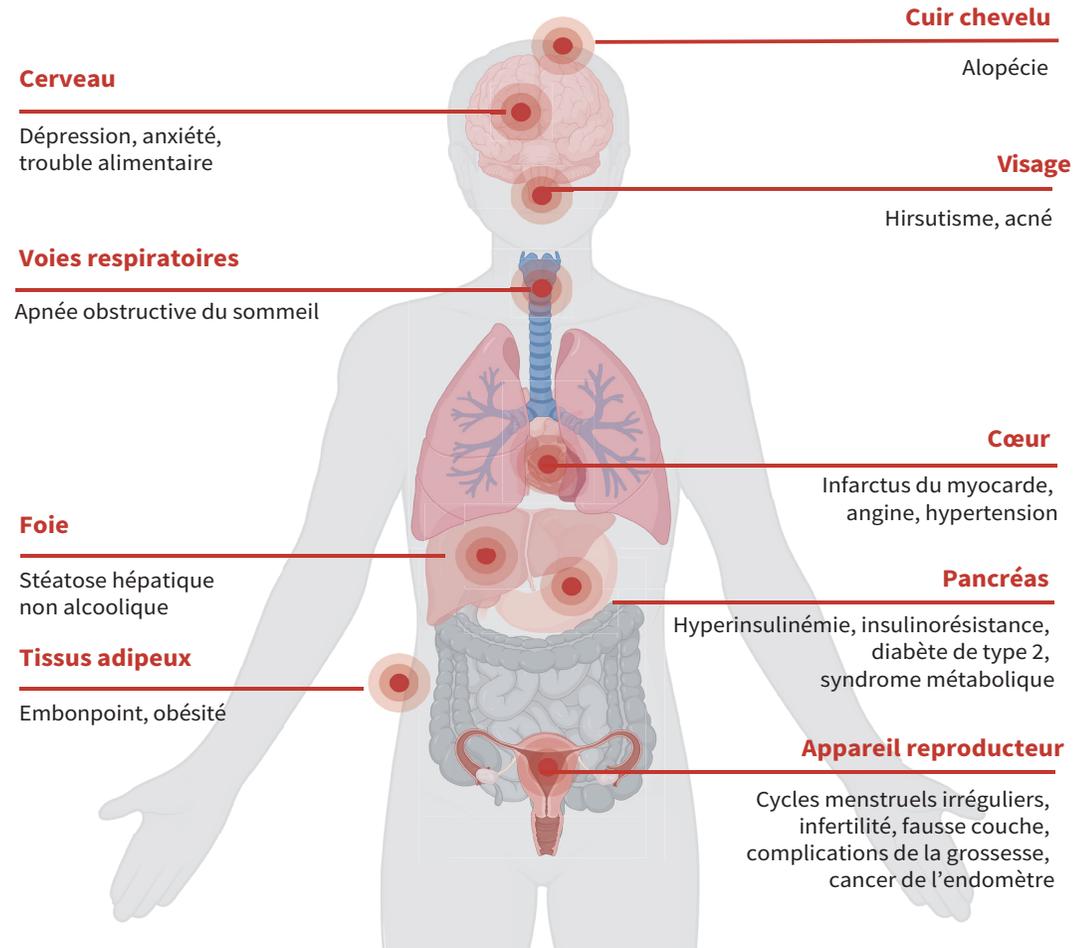


Figure 1 : Incidences du syndrome des ovaires polykystiques sur la santé. Créé à l'aide de BioRender.com.

## 2. PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE

- Critères diagnostiques : Consensus de Rotterdam 2003, actualisé en 2023
- Au moins 2 critères sur 3 parmi les suivants

critères	éléments
Oligo-anovulation	Troubles du cycle ( cycles longs , spanioménorrhée, aménorrhée)
Hyperandrogenie clinique/biologique	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hirsutisme, acné sévère, séborrhée</li><li>• élévation de la Testostérone totale</li></ul>
Ovaires polymicrokystiques à l'échographie	Au moins un des deux ovaires a <ul style="list-style-type: none"><li>• Volume sup ou égal 10ml (5cm<sup>2</sup>) et/ou</li><li>• Ovaires multifoliculaires (sup ou égal à 20 follicules) et/ou</li><li>• <b>AMH augmenté*</b></li></ul>

Après exclusion de toutes les autres causes de trouble du cycle et d'hyperandrogénie et 08 ans après ménarche  
\*interprétation doit tenir compte de l'âge, du moment du cycle, de l'IMC et de la contraception

## 2. PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE



Chez les adolescentes

- ✓ Critères spécifiques pour affiner diagnostic et éviter sérodiagnostics
- ✓ Critère échographique non recommandé pour le diagnostic dans les 8 ans post menarche
- ✓ Considérer l'adolescente comme à risque

## 2. PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE

### Classification phénotypique

✓ 4 phénotypes

■ A : HA+ TC + SE

■ B : HA + TC

■ C : HA + SE

■ D : TC + SE

- 50-70% obèses et 70% hyperandrogenie/insulino resistance

## 2. PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE

### Obésité et syndrome métabolique

- ✓ Phénotype non métabolique
  - symptômes habituels
  - Poids normal
  
- ✓ Phénotype métabolique
  - symptômes habituels
  - Obésité androïde

## 2. PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE

- ✓ Obésité, insulino-résistance et SOPK
  - 50-70% obèses
  - 70% hyperandrogénie/insulino résistance
- ✓ Dépister
  - troubles de la glycorégulation (HGPO 75)
  - Fdr cardio-vasculaires : PA, TGL, HDL-C
  - Apnée du sommeil
  - Dépression, anxiété
  - Troubles du comportement alimentaire
  - Altération de l'image de soi



Impact sur la vie de la patiente

# 2. PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE

<b>1.9</b>		<b>Impaired glucose tolerance and type 2 diabetes risk</b>	
1.9.1	EBR	Healthcare professionals and women with PCOS should be aware that, regardless of age and BMI, women with PCOS have an increased risk of impaired fasting glucose, impaired glucose tolerance and type 2 diabetes.	◆◆◆◆ ⊕⊕○○
1.9.2	EBR	Glycaemic status should be assessed at diagnosis in all adults and adolescents with PCOS.	◆◆◆◆ ⊕⊕○○
1.9.3	CR	Glycaemic status should be reassessed every one to three years, based on additional individual risk factors for diabetes.	◆◆◆◆
1.9.4	CR	Healthcare professionals, women with PCOS and other stakeholders should prioritize preventative strategies to reduce type 2 diabetes risk.	◆◆◆◆
1.9.5	CR	Funding bodies should recognize that PCOS is highly prevalent, has significantly higher risk for diabetes, and should be funded accordingly.	◆◆◆◆
1.9.6	CR	Diabetes general population guidelines should consider the inclusion of PCOS as an independent risk factor for diabetes.	◆◆◆◆
1.9.7	PP	Healthcare professionals, adults and adolescents with PCOS and their first-degree relatives, should be aware of the increased risk of diabetes and the need for regular glycaemic assessment.	
1.9.8	PP	Women with type 1 and type 2 diabetes have an increased risk of PCOS and screening should be considered in individuals with diabetes.	
		<b>Glycaemic testing</b>	
1.9.9	EBR	Healthcare professionals and women with PCOS should recommend the 75-g oral glucose tolerance test (OGTT) as the most accurate test to assess glycaemic status in PCOS, regardless of BMI.	◆◆◆◆ ⊕○○○
1.9.10	EBR	If an OGTT cannot be performed, fasting plasma glucose and/or glycated haemoglobin (HbA1c) could be considered, noting significantly reduced accuracy.	◆◆◆◆ ⊕○○○

## 2. PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE

### Syndrome métabolique

- ✓ Mesure de tour de taille
- ✓ Pression artérielle
- ✓ Bilan lipidique : HDL-cholestérol, TGL
- ✓ Glycémie a jeun
- ✓ HGPO 75

## 2. PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE

### Diagnostiques différentiels

- Bloc en 21-OH non classique
- Dysfonction thyroïdienne : phanère, sensibilité chaud/froid
- Hyperprolactinémie : galactorrhée, troubles visuels...
- Maladie de cushing : acanthosis nigricans,
- Tumeur ovarienne ou surrénalienne : symptômes brusques de virilisation (voix grave, clitoridomegalie)
- Médicaments :

## 2. PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE

### **Encadré 3 : Analyses initiales suggérées en présence de cycles menstruels irréguliers ou d'hyperandrogénie clinique**

Les analyses devraient être effectuées durant la phase folliculaire précoce (jours 2–4) chez les personnes non aménorrhéiques

- Prolactine
- Thyroïdostimuline
- Hormone lutéinisante, folliculostimuline et estradiol
- Gonadotrophine chorionique humaine  $\beta$  ( $\beta$ -hCG)
- 17-hydroxyprogestérone (17-OHP)
- Testostérone totale, testostérone libre calculée ou indice d'androgènes libres avec ou sans androstènedione, sulfate de déhydroépiandrostérone
- Échographie transvaginale ou taux d'hormone antimüllérienne\*

\*Facultatif si les critères cliniques ne sont pas réunis; l'hormone antimüllérienne est utilisée comme solution de rechange à l'échographie transvaginale, mais ne devrait pas être utilisée à l'adolescence.

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

## Objectifs

Le SOPK requiert souvent un traitement pour

- risque métabolique
- hyper androgénie
- Cycle menstruel, anovulation

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

Traitement à visée métabolique

- En tête en 2024
- Prise en charge de l'insulino-résistance permet de limiter l'effet multiplicateur de hyperinsulinisme sur la sécrétion ovarienne d'androgènes et donc lutter contre hyperandrogénie et trouble de l'ovulation
- Multidisciplinaire : endocrinologue, nutritionniste
- RHD aussi efficaces que pharmacologiques

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

Traitement non pharmacologique à visée métabolique

- ✓ Règles hygiéno-diététiques
- Régime alimentaire
- Activité sportive
- Eviction FDR comme tabagisme

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

RESEARCH

Open Access

## Benefits of physical activity on reproductive health functions among polycystic ovarian syndrome women: a systematic review



Muhammad Salman Butt<sup>1</sup>, Javeria Saleem<sup>1</sup>, Rubeena Zakar<sup>1</sup>, Sobia Aiman<sup>2</sup>, Muhammad Zeeshan Khan<sup>3</sup> and Florian Fischer<sup>4\*</sup>

**Conclusion** The reproductive functions of women with PCOS can be improved with physical activity. Furthermore, physical activity can also reduce infertility, as well as social and psychological stress among women.

**PROSPERO systematic review registration** CRD42020213732.

**Keywords** Exercise, Physical activity, Polycystic syndrome, Reproduction

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

Cinq études interventionnelles d'activité physique

- ✓ Aucune supériorité d'un type ou d'une intensité d'activité physique
- ✓ A visée métabolique : > 150 a 300 mn/sem d'activité douce ou 75 a 150 min/sem d'activité intense musculaire ( jours non consécutifs)
- ✓ Pour une perte de poids > 300 mn/sem d'activité douce ou >150 min/sem d'activité intense musculaire
- ✓ Pour les adolescentes conseil de 60 min d'activite quotidienne au moins 3 fois /sem

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

Traitements pharmacologiques à visée métabolique

- Metformine (insulino-sensibilisants) si diabète de type 2, IMC > 25kg/m<sup>2</sup>,
- Médicaments anti-obésité : Orsilat, liraglutide, semaglutide
- Myo-Inositol : complément alimentaire, 2g/jour
- Chirurgie bariatrique

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

## Chirurgie bariatrique

- Si obésité ( IMC > 35)
- Associer contraception efficace, maintenue au moins 12 mois après chirurgie voire stabilisation du poids
- Réduction poids de 15-30%
- Efficace sur tous les paramètres : hyperandrogénie, ovulation, Tx de grossesse

*Ozgen et al. Expert review Endoc metab, 2024*

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

## Hyperandrogénie clinique

- 1<sup>ère</sup> ligne : prise en charge métabolique
- 2<sup>ème</sup> ligne: COC +/-metformine
  - Pas de EE 35 + ACP en 1<sup>ère</sup> intention: interet si acne et hirsutisme severe
- 3<sup>ème</sup> ligne : ajout anti androgène : toujours sous COC
  - Si echec COC après 6 mois
  - Finasteride et flutamide (pas autorisés en france)
  - ACP : si hirsutisme severe et refractaire

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

## Hyperandrogenie clinique

- Spironolactone : pas d'AMM mais recommandée
- Dose 100mg à 300 mg /jr, mais dose de 25-100 mg/jr recommandée car mois d'ES
- Effets secondaires : polydypsie, polyurie, nausées, asthénie, spotting, troubles du cycle
- Hyperkaliémie rare chez les jeunes

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

Hyperandrogenie clinique

✓ Acétate de ciproterone

- Autorise si hirsutisme sévère et rebelle
- Précautions
  - IRM initiale puis /2ans
  - Consentement signé
  - Dose < 10 mg /jr ( risque de méningiome)

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

## Hyperandrogénie clinique

- ✓ Traitement dermatologique et cosmétique
- Acnée sévère : classique +/- traitement hormonal : topiques locaux, antibiothérapie, isotrétinoïne ( avec contraception efficace)
- Hirsutisme : technique de décoloration, épilation par arrachage physique, chimique, électrique ou laser

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

## Prise en charge de l'anovulation

### ✓ 1<sup>ère</sup> intention

- Citrate de clomifène
- Inhibiteur de l'aromatase (létrozole)
- Metformin ( seul ou en combinaison avec IO)
- Metformin et CC ameliore taux de grossesses

### ✓ 2<sup>ème</sup> intention

- Gonadotrophine
- Drilling ovarien

### ✓ 3<sup>ème</sup> intention

- FIV
- +/- MIV

Human Reproduction Vol.23, No.3 pp. 462–477, 2008

doi:10.1093/humrep/dem426

### **Consensus on infertility treatment related to polycystic ovary syndrome**

---

*The Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group\* March 2–3, 2007, Thessaloniki, Greece*

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

- Metformine
  - Aussi efficace que modification mode de vie
  - Dose progressive par semaine et par palier de 500 mg ( dose maxi 2,5 g/j adulte et 2 g/j adolescente
  - Peut être utilise au long cours
- Met + COC
  - Irrégularité menstruelle et hirsutisme
  - si IMC > 30

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

## Fertilité

- ✓ conception spontanée : moyenne 2 ans de plus si SOPK
- ✓ probabilité cumulative de donner naissance après fécondation naturelle : 55 % chez SOPK contre 73,8 % chez femmes indemnes
- ✓ Avec PMA : probabilité cumulative de donner naissance comparable personnes atteintes de SOPK (80% si SOPK et 78% chez personnes indemne)

*Persson Set al. Hum Reprod 2019;34:205260.*

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

## Contraception

- ✓ Exigences
  - Efficacité
  - Tolérance : ne pas aggraver les symptômes ( Hyper androgénie, IR,....) ni les conséquences ( risques cardio-vasculaires ....)
- ✓ 1ere intention si hyperandrogenie
  
- ✓ Toutes efficaces sur reduction des signes cliniques ( EE 20/EE30)

# 3. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

## Contraception

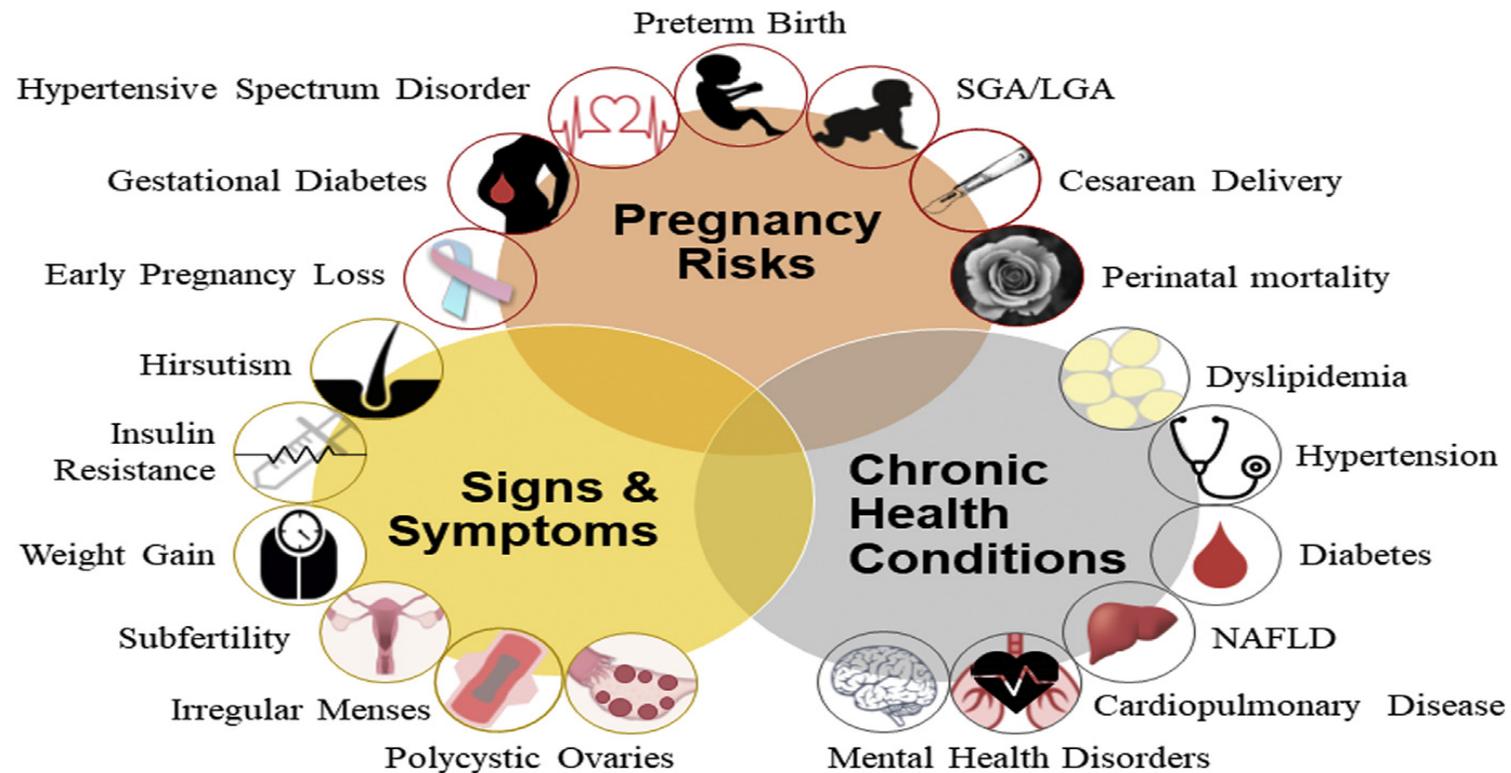
- Rapport B/R par rapport au TVP satisfaisant pas de majoration de risque
- Envisager COC avec oestrogel naturel
- 1ère intention : COC (levonorgestrel/ethyniloestradiol)
- Pas de POP : Intret pour protéger endometre uniquement
- Pas de EE 35 + ACP en première intention : interet si acne et hirsutisme severe

# RESUME

	COC	METFORMINE	COC+METFORMINE	MYOINOSITOL	MYOINOSITOL+MET	MODE DE VIE
HIRSUTISME	+	N+	+	N+	+	+
ANDROGENES PLASMATIQUES	+	+	+	N	+	+
TROUBLES DU CYCLE	+	+	+	+	+	+
GLYCEMIE	+	+	+	+	+	+
BILAN LIPIDIQUE	+	+	+	+	+	+
IMC	N	+	+	N	+	+
FERTILITE	-	+	-	+	+	+

+ :EFFET POSITIF  
 -E:FFET NEGATIF  
 N : NEUTRE

# RISQUES À MOYEN ET LONG TERME



**Fig. 1.** PCOS is a complex disorder that is associated with increased risks for perinatal complications and significant chronic health conditions. NAFLD, nonalcoholic fatty liver; SGA/LGA, small-/large-for-gestational-age.

# CONCLUSION

- Pathologie gynéco-endocrinienne
- Associé à une variété de risques à long terme qui ont une incidence sur le bien-être physique et émotionnel
- Encore des inconnues notamment sur la physiopathologie (facteurs épigénétiques)