Polyendocrine Metabolic Ovarian Syndrome (PMOS): Fertility & Conception



How can PMOS affect my fertility and conception?

- We need to understand that PMOS causes subfertility due to anovulation (lack of ovulation), rather than permanent infertility, reshaping their outlook on family planning.
- PMOS causes subfertility due to chronic anovulation – failure of the ovaries to release a mature egg. There is Hypothalamic pituitary ovarian axis (HPO) dysfunction that eventually disrupt normal follicular development.
- Mechanisms behind are as follows:
  - Elevated luteinizing hormone – in PMOS, there are increased levels of LH compared to FSH, which stimulates the ovary to preferentially produce more androgens. Hence, the low FSH is insufficient to support complete maturation.
  - Hyperandrogenism – excess androgen
  - Insulin resistance – hyperinsulinemia works with LH to produce excessive androgen, contributing to altered follicular growth.
- Compared to pregnant women without PMOS, those with PMOS have a higher risk of developing complications such as:
  - Miscarriage
  - Diabetes
  - High blood pressure or preeclampsia
  - Preterm birth
  - If blood sugar is not well controlled, the baby may grow too large, increasing the likelihood of requiring a Cesarean section.

How can I track my ovulation period? Is an LH kit test highly recommended for PMOS patients wanting to conceive? Are there any other possible options?

As mentioned earlier, women with PMOS tend to have higher LH levels. Because of this, Urinary LH in PMOS may not be the ideal method of tracking ovulation because false positive results may happen. This is because the LH surge may be prolonged or persistently high.

The most reliable way to confirm ovulation or determine when you are most likely to conceive is through an ultrasound or follicle monitoring. A mature egg follicle in the ovary reaches a certain size, which can help determine the optimal time for conception.

If you are newly married or have just started trying to conceive, you may first track the days of your menstrual period and observe changes in your cervical mucus or vaginal discharge.

What are the ways a PMOS patient can get pregnant?

Optimization of fertility in PMOS

Lifestyle modification is considered "Step 0" and is the recommended first-line intervention for all women with PCOS, particularly those with a higher body mass index (BMI).

At least a weight loss of 5-10% of total body weight is recommended for restoration of spontaneous ovulation and may notably enhance the efficacy of subsequent fertility treatments for others.

There is no single or best PCOS diet. Beneficial dietary patterns include those high in fiber (vegetables, fruits, nuts, legumes, whole grains) and low in saturated fats and refined sugars.

Regular, moderate-to-vigorous intensity physical activity is recommended

Smoking cessation and limit alcohol intake

Preconception preparation
- Folic acid supplementation
- Vitamin D supplementation only for deficient patients
- Screen for comorbidities, such as Diabetes Mellitus and Hypertension

Fertility medical treatment/management

- First-line: Ovulation induction for anovulatory PMOS. Letrozole is the first-line pharmacological treatment. Clomiphene citrate +/- Metformin can be use next to Letrozole.
- Second-line:
  - Medical - Gonadotropin injection
  - Surgical - Laparoscopic ovarian drilling

Note: Intrauterine insemination (IUI) is an adjunctive procedure combined with gonadotropins if there is a male factor.

- Third-line: In vitro fertilization (IVF), the management of choice when conservative methods fail.

Consult any member of PSRM near you!

REFERENCES: *Teede, H. J., Tay, C. T., Laven, J. J. E., Dokras, A., Moran, L. J., Piltonen, T. T., Costello, M. F., Boivin, J., Redman, L. M., Boyle, J. A., Norman, R. J., Mousa, A., Joham, A. E., & International PCOS Network (2023). Recommendations from the 2023 international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. European journal of endocrinology, 189(2), G43–G64. https://doi.org/10.1093/ejendo/lvad096*

PMOS at iyong Kakayahang Maglihi at ang Pagbubuntis



Ano ba ang epekto ng PMOS sa aking kakayahang maglihi? Naiiba ba ang pagbubuntis ng may PMOS?

- Tandaan, ang mga may PMOS ay hindi buwanang nagkakaroon ng hinog na itlog para mabuntis. Hindi ito nangangahulugang wala silang kakayanang magbuntis. Gayun pa man, kung ayaw mo namang magbuntis, mainam na sumangguni sa espesiyalista para sa kaukulang kontrasepsiyon.
- Madalang mangitlog ang mga may PMOS dahil hindi sumusunod sa normal ang lebel ng kanyang mga "hormones" mula sa utak papuntang obaryo.
- Paano ito maipapaliwanag?
  - Karaniwang mataas ang hormone na "LH" kumpara sa "FSH" kaya mas marami ang nagagawang "androgen" ng obaryo. Kapag kulang ang "FSH", mananatiling tulog ang itlog ng babae.
  - Mataas ang "androgen"- lalong mapipigilan ang pangingitlog
  - "Insulin resistance"- karagdagang dahilan kung bakit mataas ang "LH" at "androgen"
- Kumpara sa mga buntis na walang PMOS, may higit na panganib na magkaroon ng mga kumplikasyon ang mga mayroong PMOS tulad ng:
  - Malaglag ang bata
  - Magkaroon ng diabetes
  - Tumaas ang presyon o magka"preeclampsia"
  - Manganak ng wala sa kabuwanan
  - Kapag hindi maayos ang kontrol ng kanyang asukal, maaaring sumobra ang laki ng sanggol kaya may malaking posibilidad na ma-Cesarian

Paano ko masusubaybayan ang aking pangingitlog? Makakatulong ba ang mga "LH kit" o "ovulation test kit" sa mga babaeng may PMOS? May iba pa bang paraan para malaman kung maaari kang mabuntis?

Tulad ng kaninang nabanggit na mataas ang "LH" ng mga may PMOS, may mga pagkakataong akala mo ay nangingitlog ka ayon sa "ovulation test kit" pero hindi naman.

Pinakamainam na batayan ng pangingitlog o araw kung kailan ka may kakayanang mabuntis ay ang pagpapaultrasound o "follicle monitoring". May kaukulang sukat ang hinog na itlog sa obaryo na batayan para mabuntis.

Kung bago pa lang kayong nagsasama, maaari mo munang itala ang mga araw kung kailan ka dinadatnan ng regla at obserbahan ang mga pagbabago sa iyong "cervical mucus" o pagkabasa sa puwerta.

Ano ang dapat gawin para madaling mabuntis?

Pagpapabuti ng kakayanang magkaanak

Pinakamahalaga sa lahat ang malusog na pamumuhay- tamang pagkain at regular na pag-eehersisyo

Para dumali ang pangingitlog, magbawas ng 5-10% sa iyong timbang lalo na kung hindi normal o mataas ang iyong "body mass index (BMI)"

Walang isang diyeta na nababagay kapag may PMOS. Siguraduhing may sapat na bitamina at mineral ang bawat hain at iwasan ang mga hindi sariwa o pinrosesong pagkain, babad sa taba at gawa sa puting asukal. Karaniwang mainam kumain ng "high fiber" tulad ng gulay, prutas, mga mani at butil (legumes and whole grains)

Sikaping magkaroon ng regular na katamtaman (hal. Pagsasayaw o mabilis na paglalakad) hanggang mabigat (hal. Paglalangoy o paglalaro ng sports) na ehersisyo

Itigil ang paninigarilyo at dalangan ang pag-inom ng alak

Ihanda ang katawan bago pa man mabuntis:
- Uminom ng "folate" o "folic acid"
- Siguraduhing sapat ang iyong bitamina D3 sa katawan
- Tiyakin na wala kang ibang sakit kasama na ang diabetes o altapresyon. Kung mayroon man, mahalagang ito ay magamot.

Mga gamot at paraan para mabuntis

- Unang paraan para mangitlog ang pag-inom ng gamot na Letrozole. Kapag hindi ito tumalab, maaari din subukan ang clomiphene citrate na mayroon o walang kasamang metformin
- Kapag hindi ka nangitlog sa mga iniinom na gamot:
  - may mga tinuturok ("gonadotropins") na pampaitlog na mahalagang mga espesiyalista ng Reproductive Medicine ang nagbibigay
  - Maaaring mag"laparoscopic ovarian drilling" kung hindi tumalab ang iniinom na pampaitlog
- In Vitro Fertilization (IVF) kapag hindi nagtagumpay sa mas karaniwang paraan upang mabuntis

Kumonsulta sa sinumang miyembro ng PSRM na malapit sa inyong lugar!

REFERENCES: *Teede, H. J., Tay, C. T., Laven, J. J. E., Dokras, A., Moran, L. J., Piltonen, T. T., Costello, M. F., Boivin, J., Redman, L. M., Boyle, J. A., Norman, R. J., Mousa, A., Joham, A. E., & International PCOS Network (2023). Recommendations from the 2023 international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. European journal of endocrinology, 189(2), G43–G64. https://doi.org/10.1093/ejendo/lvad096*