

PCOS

PCOS (Syndrom polycystických ovarii) postihuje asi 15 % žen. Častá příčina tohoto stavu jsou **vysoké androgeny** (mužské pohlavní hormony - např. testosteron) a **vysoká hladina inzulinu**. Ženy s PCOS často mají nadváhu (více tuku podporuje produkci estrogenů a testosteronu), ale není to podmínka. Někdy má na vznik vliv i genetická predispozice.

Jak se PCOS ještě projevuje?

Často jsou to právě **mužské rysy**, které se v důsledku hormonální nerovnováhy projevují: **nadměrné ochlupení** (např. i v obličeji), akné, mastná pokožka, řidnoucí vlasy, neplodnost.

Projevy PCOS jsou také **nepravidelné cykly, prodloužené menstruační krvácení, anovulační cykly**.

Dle L. Briden je možné PCOS definovat takto: "PCOS je nejlépe definován jako **nadbytek androgenů** (vysoké mužské hormony), **pokud byly vyloučeny všechny ostatní příčiny nadbytku androgenů**. A navzdory svému názvu nemá syndrom polycystických vaječníků nic společného s cystami na vaječnících. Za prvé, takzvané „cysty“ viditelné na ultrazvuku nejsou ovariální cysty, ale jsou to jen folikuly nebo vajíčka, která jsou pro vaječník normální."

Diagnostika PCOS ale není možná pouze ultrazvukem, což se často ještě i dnes bohužel děje! Existují různá kritéria pro diagnostiku PCOS. Většina teorií včetně Androgen Excess and PCOS Society, AE-PCOS se ale shoduje na tom, že by měla být zaznamenána tato 3 kritéria:

1. disfunkce vaječníků (nepravidelný cyklus)/a nebo polycystické vaječníky
2. klinický a/nebo biochemický nadbytek mužských pohlavních hormonů (hyperandrogenismus)
3. vyloučení jiných příčin pro nadbytek androgenů, které by hyperandrogenismus mohly způsobovat

Pokud máš podezření na PCOS, je potřeba se o tuto tematiku ve vlastním zájmu více zajímat a potrpět si na správnou diagnózu. Více o diagnostice najdeš dále.

Co často pomáhá v řešení kromě konvenční léčby léky?

Řešení je **komplexní záležitost** a je fajn spolupracovat v řešení s odborníkem. Často jde ale o úpravu stravy s ohledem na stabilní krevní cukr, redukci hmotnosti (většinou je potřeba), podporu detoxikačních mechanismů těla (zejm. podpora jaterní funkce).



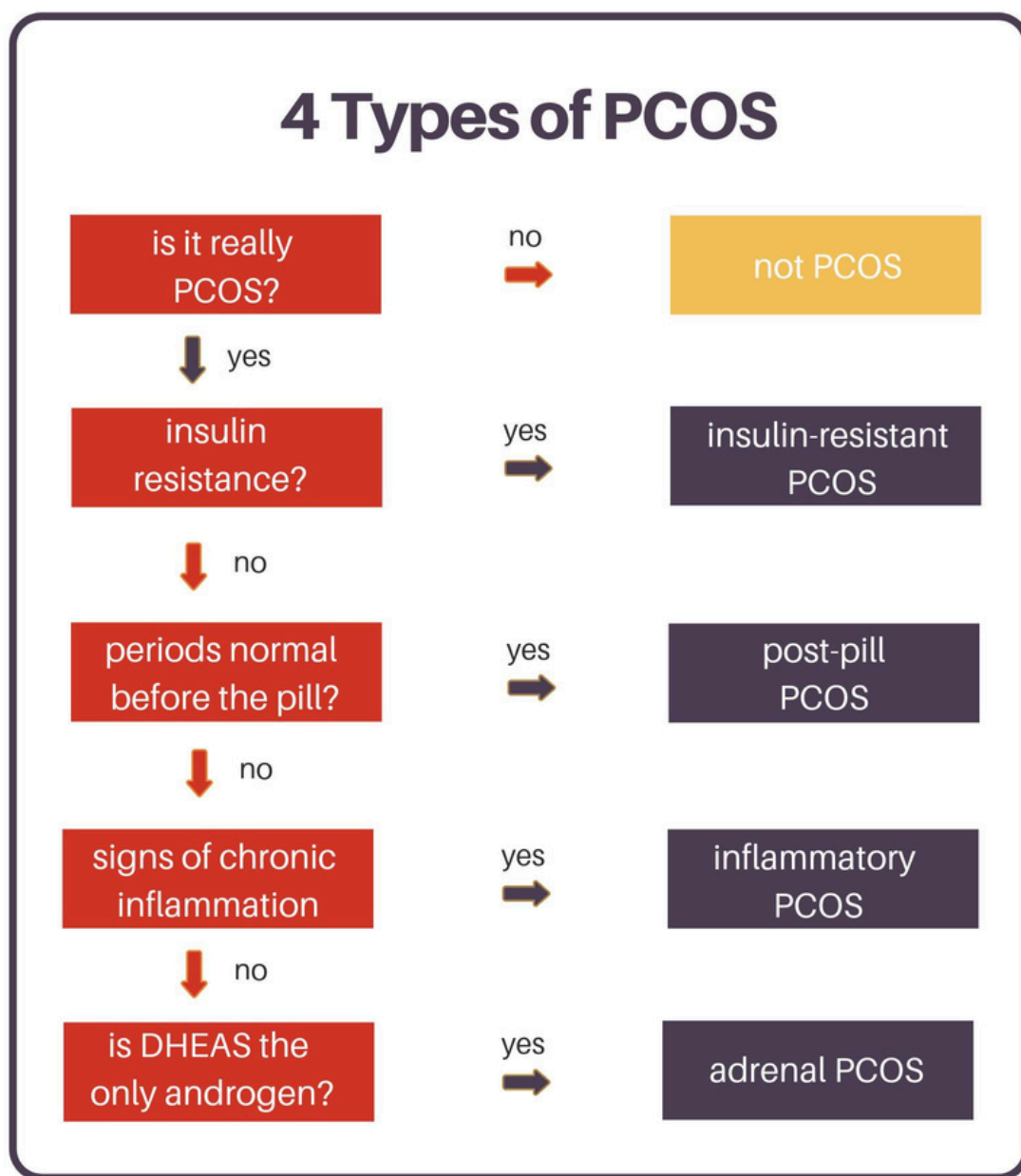
PCOS - TYP PCOS

Pro úspěch ve zmírnění příznaků PCOS je dobré vědět, který typ PCOS se Tě může týkat. Proč? Někdo tuto teorii neuznává, ale za mě je skvělým vodítkem pro zmírnění symptomů, řešení situace, klíčem k tomu, odkud to celé začít rozplétat...

Jak v typologii PCOS postupovat?

Je nutné si postupně položit několik otázek a postupovat podle schématu níže, ze kterého je zřejmé, že se můžeme bavit o 4 typech PCOS:

1. Inzulinově - rezistentní PCOS
2. PCOS po užívání hormonální antikoncepce
3. Zánětlivý PCOS
4. Adrenální PCOS



PCOS - TYP PCOS

Pojďme na jednotlivé dotazy, které by sis měla položit.

1. Jedná se skutečně o PCOS?

Je to PCOS, pokud máš nadbytek androgenů, což dokazuje 1) vysoká hladina androgenů (mužských hormonů) měřitelná krevním testem a/nebo 2) výrazné ochlupení na obličeji nebo akné na čelisti. Navíc byly vyloučeny další důvody pro nadbytek androgenů.

👉 Tip : Mezi další důvody nadbytku androgenů patří vrozená adrenální hyperplazie (která tvoří až 9 % případů nadbytku androgenů), vysoký prolaktin a hormonální antikoncepce s vysokým androgenním indexem (progestin podobný testosteronu).

Pokud nemáš nadbytek androgenů, pak nemáš PCOS. To platí, i když máš polycystické vaječníky, a to platí, i když máš nepravidelnou nebo žádnou menstruaci.

Pokud máš PCOS, postupuješ dále v otázkách:

2. Může se jednat o inzulinovou rezistenci?

Inzulinová rezistence je stav, kdy jsou buňky rezistentní vůči vstupu inzulinu do buněk, je vysoký inzulín. Nemusí se zatím jednat o cukrovku jako takovou, ale prediabetes.

Pokud máš na toto podezření, doporučuji si udělat krevní testy na ranní glukózu, HbA1C a inzulín. Můžeš tento stav ale pociťovat například jako časté chutě na sladké, nemožnost redukovat hmotnost, častá únava,

Pokud je inzulín opravdu vysoký, pak vysoký inzulín řídí vysoké androgeny a týká se Tě PCOS typu rezistentní na inzulín.

Léčba inzulinorezistentního PCOS spočívá ve zvrácení inzulinové rezistence pomocí stravy, režimových opatření, stylu, cvičení a případně doplňků stravy.

PCOS typu inzulinorezistentní je asi 70 % ze všech.

Pokud jsi si jistá, že netrpíš inzulinovou rezistencí, pátrej dál..

3. Začaly Tvé příznaky po vysazení hormonální antikoncepce?

Po vysazení některých typů HA je docela běžné zaznamenat dočasný nárůst androgenů. Podle současných diagnostických pokynů tento dočasný nárůst androgenů stačí k tomu, aby se kvalifikoval pro diagnózu PCOS nebo **PCOS po užívání HA**.

L. Briden doporučuje v tomto případě použít přírodní antiandrogenní doplněk jako je zinek, DIM nebo pivoňka a lékořice.

Tento typ PCOS máš, pokud splňuješ kritéria pro PCOS (nadměrný androgen a další stavy jsou vyloučeny), **navíc** nemáš inzulinovou rezistenci, **plus** příznaky začaly při pokusu o vysazení HA.

Pokud tenhle typ PCOS na Tebe nesedí, pokračuj dál.

PCOS - TYP PCOS

4. Máš známky chronického zánětu?

Chronický zánět může stimulovat vaječníky k nadměrné tvorbě testosteronu a je faktorem u každého typu PCOS. Když je chronický zánět primárním faktorem nebo hnací silou, jedná se o **zánětlivý typ PCOS**.

Léčba zánětlivého PCOS spočívá v identifikaci a nápravě základního zdroje zánětu.

Zánětlivost může být způsobena:

- citlivostí na některé potraviny, zvýšenou střevní propustností
- chronickou aktivací žirných buněk
- více faktory spojenými s genetikou, nadváhou
- nevhodnou stravou obsahující zpracované potraviny, trans-tuky, nadbytek omega 6 MK

Doplňky zinku a N-acetylcysteinu fungují zvláště dobře při zánětlivém PCOS.

Máš zánětlivý PCOS, pokud splňuješ kritéria pro PCOS, navíc nemáš inzulínovou rezistenci, navíc nejsi v dočasné fázi po užívání HA, navíc máš známky a příznaky zánětu, a to následovně:

- nevysvětlitelná únava
- střevní problémy jako IBS nebo SIBO
- autoimunitní onemocnění, jako je Hashimotova choroba štítné žlázy, jiné autoimunitní onemocnění
- bolesti hlavy
- bolest kloubů
- chronické kožní onemocnění, jako je ekzém nebo kopřivka.

Na chronický zánět může poukazovat také několik krevních markerů.

Pokud nemáš chronický zánět, pojďme dál.

5. Máš adrenální PCOS?

Většina žen s PCOS má zvýšenou hladinu všech androgenů, včetně testosteronu a androstendionu z vaječníků a DHEAS z nadledvin.

Pokud máš pouze zvýšené DHEAS (ale normální testosteron a androstendion), můžeš mít nadledvinový PCOS, který představuje 10 % případů PCOS.

Adrenální PCOS není řízeno inzulínovou rezistencí nebo zánětem. Místo toho je to epigenetická upregulace adrenálních androgenů.

Co když máš více typů PCOS najednou?

Typy jsou uvedeny v pořadí podle priority. Takže pokud máš inzulínovou rezistenci, pak máš PCOS rezistentní na inzulín – i když máš také i zánět.

Co když Ti bylo sděleno, že máš PCOS, ale nikde ses nenašla?

Pokud Ti bylo řečeno, že máš PCOS, ale nesplňuješ žádné z výše uvedených kritérií, zrekapituluj, jestli máš skutečně zvýšené androgeny, pokud ne, tak potom popřemýšlej o tom, jestli nemůžeš mít naoř. hypotalamickou amenoreu.

PCOS – PODPORA STRAVOU

Pojďme se podívat na to, **jak na řešení PCOS zacílit.**

Základ pro všechny typy PCOS je kvalitní maximálně možné přirozené stravování.

Inzulinově rezistentní PCOS

U tohoto typu je opravdu **zásadní důraz na stabilní hladinu krevního cukru**. To můžeš udělat jednoduše následováním **doporučením z programu** a zejm. **Průvodcem pro Stabilní glykémii**.

Čím dalším si můžeš pomoci?

Pomoci mohou tyto doplňky stravy:

Hořčík

Zlepšuje senzitivitu na inzulin

Zkus zařadit 300 mg elementárního hořčíku/den po jídle ve formě glycinátu. Někdy je dávku potřeba navýšit.

Myo-inositol

Zlepšuje citlivost na inzulin, snižuje hladiny androgenů a podporuje pravidelnou ovulaci. Nejlepší je využít D-chiroinositol (zlepšuje citlivost na inzulin v celém těle) a Myo-inositol (zlepšuje citlivost na inzulin a signalizaci FSH ve vaječnících) současně.

Myo-inositol:D-Chiroinositol se používá v testech v poměru 40:1

Běžná dávka je 2000-4000 mg

Vitamin D

Opět podporuje citlivost na inzulin a podporuje zdravé dozrávání vaječnickových folikulů. Zde doporučuji udělat si krevní testy a podle toho nastavit množství. Někdy je potřeba až 4000IU denně (nejlépe ráno s jídlem s tukem)

Zinek

Zn je klíčový prvek pro zdravý menstruační cyklus, vyživuje vaječnickové folikuly, aby podporovaly zdravou ovulaci a tvorbu progesteronu. Má antiandrogenní efekt. Snižuje zánětlivost.

Účinná dávka: až 30 mg/den. Není dobré Zn užívat samostatně dlouhodobě - vyvazuje měď.

Přírodní mikronizovaný progesteron

Jedná se o jakousi náhradu hormonální léčby - přírodní nebo bioidentický progesteron. Užívá se jako lokální krém nebo vaginální tablety - v ČR jako Progesteron Besins, Gynoprodyl, Utrogestan - vše je vázáno na lékařský předpis a je třeba toto probrat s ošetřujícím lékařem

PCOS – PODPORA STRAVOU

PCOS po vysazení HA

Opět je důležité zaměřit se na **kvalitní vyživení těla**. Zajistit tělu **dostatečnou energetickou dostupnost**.

Podpořit můžeš také **přírozenou jaterní detoxikaci** dle postupy z Programu.
Zde je důležitý opravdu čas, důraz na stress management.

Čím dalším si můžeš pomoci?

Pomoci mohou tyto doplňky stravy:

Zinek

Zn je klíčový prvek pro zdravý menstruační cyklus, vyživuje vaječnickové folikuly, aby podporovaly zdravou ovulaci a tvorbu progesteronu. Má antiandrogenní efekt. Snižuje zánětlivost.

Účinná dávka: až 30 mg/den. Není dobré Zn užívat samostatně dlouhodobě - vyvazuje měď.

PCOS – PODPORA STRAVOU

PCOS způsobený zánětlivými procesy

Opět je důležité zaměřit se na **kvalitní vyživení těla**. Klíčový bude **focus na protizánětlivé stravování**. Postupovat můžeš dle instrukcí z Programu (Průvodce protizánětlivým stravováním).

Zaměř se také na **podporu trávení** - informace opět najdeš v Programu, pro individuální nastavení mě kontaktuj

Čím dalším si můžeš pomoci?

Pomoci mohou tyto doplňky stravy:

Zinek

Zn je klíčový prvek pro zdravý menstruační cyklus, vyživuje vaječnickové folikuly, aby podporovaly zdravou ovulaci a tvorbu progesteronu. Má antiandrogenní efekt. Snižuje zánětlivost.

Účinná dávka: až 30 mg/den. Není dobré Zn užívat samostatně dlouhodobě - vyvazuje měď.

Hořčík - zlepšuje senzitivitu na inzulin

Zkus zařadit 300 mg elementárního hořčíku/den po jídle ve formě glycinátu. Někdy je dávku potřeba navýšit.

NAC N-acetylcystein

Jedná se o prekurzor jenodho z nejsilnějších antioxidantů v našem těle - glutathionu, snižuje zánětlivé procesy, podporuje detoxikaci toxinů ze životního prostředí, zlepšuje citlivost na inzulin

POZOR! Velké množství může oslabovat žaludeční sliznici. při zánětu žaludku nebo podobných problémech nedoporučuji užívat. Volila bych zde k vyzkoušení přímo Glutathion. Doporučená dávka v řešení PCOS dle R. Briden 500 - 2000 mg denně.

Melatonin

Spánkový hormon, produkován v těle epífizou (šišinkou) v mozku ale i vaječníky. U žen s PCOS se ukázal účinný v navrácení pravidelné ovulace. Chrání vaječnickové folikuly před oxidačním stresem a podporuje ovulaci.

L.Briden doporučuji 0,5-3 mg před spaním. Je možné používat také lokálně při vypadávání vlasů.

PCOS – PODPORA STRAVOU

Androgenní PCOS

Opět je důležité zaměřit se na **kvalitní vyživení těla**, ale důležité je **regulovat stresové zatížení**, což vede **ke snížení DHEAS**.

Doporučila bych v tomto případě udělat si i **4 fázový test na kortizol** (viz Miniprogram Health monitoring)

Důležitý bude také focus na **stabilní hladinu krevního cukru**, protože i ten souvisí s kortizolem. Postupovat můžeš podle **průvodce stabilní glykemií z Programu**.

Čím dalším si můžeš pomoci?

Pomoci mohou tyto doplňky stravy:

Vitaminy skupiny B - kvalitní B komplex

Vitaminy skupiny B mají na ženské zdraví mnoho benefitů - od podpory správné jaterní funkce, přes správnou funkci metabolismu až po pozitivní vliv na hladinu neurotransmiterů serotoninu a GABA.

Vol kvalitní B komplex s aktivními složkami.

Lékořice

Je vhodná pro PCOS obecně, pomáhá snižovat DHEAS. Dávkování je třeba nastavit individuálně. Lékořice zvyšuje krevní tlak!

Rozchodnice růžová (rohodilo rosea)

Jedná se o adaptogen, který společně s lékořicí může snižovat DHEAS. Dávkování je opět nutné nastavovat individuálně.

SKRYTÉ PŘÍČIN VZNIKU PCOS

Narušení ovulace a nadbytečná tvorba androgenů může mít řadu příčin - například:
Poruchy funkce štítné žlázy - snížená funkce štítné žlázy často stojí za tím, že brání ovulaci a zhoršuje i inzulinovou rezistenci

Nedostatek vitamínu D - je pro vaječníky velmi důležitý

Nedostatek Zinku - opět je klíčový pro správnou funkci vaječníků

Nedostatek jódu - zase je klíčový pro správnou funkci vaječníků

Zvýšená hladina prolaktinu - zvyšuje DHEAS (Dehydroepiandrosteron sulfát) je přirozeně produkováný hormon nadledvinek, který hraje klíčovou roli v regulaci hormonálního systému.

Při PCOS je tato hladina často zvýšená, naopak při dysfunkci HPA osy snižena.

Nedostatečný energetický příjem nebo nedostatečný příjem sacharidů - klíčový prvek pro ovulaci. Snížení energetického příjmu více než je žádoucí nebo příjmu sacharidů může vést až k hypotalamické amenorei

Jakmile se vyřeší tyto příčiny, dojde často ke zlepšení stavu



DIAGNOSTIKA PCOS

Nikdy není vhodné si diagnostikovat PCOS sama. Opravdu raději vyhledej více lékařů a nech si svou diagnózu důkladně prověřit.

Západní medicína dnes určuje diagnózu PCOS nejčastěji dle 3 symptomů, a to:

1. vysoká hladina testosteronu (hyperandrogenismus)
2. nepravidelná menstruace a chronická anovulace (cykly bez ovulace)
3. PCO (polycystická ovaria)

Konkrétně se jedná o tzv. **Rotterdamská kritéria pro PCOS:**

1. Dysfunkce ovulace nebo oligo/amenorea (méně než 8 cyklů za rok nebo více než 35 dní na menstruační cyklus)
2. Klinický hyperandrogenismus (hirsutismus FG skóre >8, akné, androgenní alopecie) a/nebo biochemický hyperandrogenismus definovaný jedním nebo více z následujících indikátorů: Testosteron ($T > 0,75$ ng/ml), volný testosteron ($FT > 4,1$ pg/ml), androstendion ($A > 3,8$ ng/ml) nebo dehydroepiandrosteron sulfát ($DHEAS > 2170,0$ ng/ml).
3. Morfologie PCO na ultrasonografii (počet folikulů > 12 nebo objem vaječníků > 10 cm³).

PCOS je diagnostikován za přítomnosti dvou z těchto tří kritérií a také s vyloučením dalších etiologií, jako je např. Cushingův syndrom, novotvary produkující androgen, vrozená adrenální hyperplazie, dysfunkce štítné žlázy.

Polycystická ovaria tedy neznamenaí nutně diagnózu PCOS, i když se to podle podobnosti názvu může vyvolávat ten pocit.



Na jaké krevní testy se ale vyplatí při diagnóze/podezření na PCOS zaměřit/nechat si udělat z toho důvodu, že právě ty hodně souvisí s diagnózou PCOS a mohou nám o mnohém napovědět i v rámci řešení situace se dozvíš na následujících stránkách.

DIAGNOSTIKA PCOS

Jak jsme si řekli, diagnostiku PCOS nebo jakéhokoli jiného stavu nechej na lékaři. O čem ale mohou vypovídat určité krevní markery?
To najdeš v přehledu v tabulce níže.

Hormon/marker	Časté u PCOS (ne ale vždy vše)
Prolaktin	Většinou nižší než 25 ng/ml, někdy je ale spojeno hyperprolaktinémií
TSH	NH 0,35-4,8 mIU/L, Optimum: 1,0 - 2,5 - U PCOS často mírně vyšší
LH	5-20, často kolem 18 mIU/ml
FSH	5-20, často třeba jen 6 mIU/ml
LH a FSH	Vyšší LH/FSH ratio: až 3:1
Testosteron celkový a volný	Oba zvýšené, Testosteron (T>0,75 ng/ml), volný (FT>4,1 pg/ml)
SHBG	Nižší - 18 nmol/L
DHEA-S	Často vyšší než 200, ug/dl, DHEAS>2170,0 ng/ml).
Androstendion	Může být vysoký (A>3,8 ng/ml)
Progesteron	Často nízký - záleží na fázi cyklu
Estrogen (E2)	Obvykle normální (25-75 pg/ml) nebo zvýšený - závisí na fázi cyklu
CRP	vyšší než 1
Insulin, C-peptid	může být vyšší
Glykémie	může být vyšší - než 4,9/5,6 mmol/l
Hba1c	může být vyšší - než 33/42 mmol/mol

PCOS NEBO FUNKČNÍ HYPOTALAMICKÁ AMENOREA?

PCOS si někdy ženy zaměňují s funkční hypotalamickou amenoreou (FHA). Jaké jsou hlavní rozdíly mezi těmito dvěma poměrně odlišnými situacemi?

Rozdíl mezi PCOS a funkční hypotalamickou amenoreou FHA (nejčastěji, ale není 100% podmínkou)		
Kritérium	PCOS	FHA
Tělesná hmotnost	Často zvýšená nebo potíže s hubnutím	Obvykle nízká nebo výrazný úbytek hmotnosti
Stravovací návyky	Normální nebo nadměrný příjem kalorií	Omezený příjem kalorií, často s nízkým obsahem sacharidů
Fyzická aktivita	Normální nebo nízká	Nadměrná, intenzivní cvičení
Hladiny LH a FSH	Zvýšený poměr LH/FSH (obvykle >2:1)	Snížené hladiny LH a FSH
Hladina estradiolu	Normální nebo zvýšená	Snížená
Hladiny androgenů	Zvýšené (např. testosteron)	Normální nebo snížené
Hladina inzulinu	Zvýšená, často s inzulinovou rezistencí	Normální nebo snížená
Ultrazvuk vaječníků	Polycystické vaječníky (mnoho malých folikulů)	Normální nebo malé vaječníky bez polycystického vzhledu
Menstruační cyklus	Nepravidelný nebo chybějící menstruace	Chybějící menstruace
Další příznaky	Akné, hirsutismus (nadměrné ochlupení), alopecie (vypadávání vlasů)	Nízká energetická hladina, deprese, úzkost, pocit chladu, nízké libido

Tento materiál včetně veškerých textů, obrázků, grafik a uspořádání je jedinečným výsledkem tvůrčí činnosti autora a je tak chráněn autorskými právy (některé části díla mohou být také chráněny autorskými právy třetí osoby). Autor disponuje veškerými osobnostními a majetkovými právy k tomuto dílu. Autor má právo na nedotknutelnost svého díla. Bez svolení autora není nikdo oprávněn toto dílo jakkoliv měnit či jinak do něj zasahovat. Obsah díla není možno užívat, kopírovat, rozšiřovat či rozmnožovat pro komerční účely bez písemného souhlasu autora.

Zřeknutí se zodpovědnosti

Veškeré informace, doporučení a stanoviska obsažené v tomto materiálu nenahrazují lékařskou diagnózu či lékařské služby. Autor tohoto materiálu nenese žádnou právní odpovědnost za případnou škodu na zdraví klienta způsobenou neodbornou aplikací zmiňovaných postupů, metod, rad či užíváním zmiňovaných doplňků.

Text: Hana Handlíř, na základě studia, případné zdroje uvedeny

Grafika: Hana Handlíř

Obrázky: Canva, vlastní nebo zdroje uvedeny

www.vyzivaprozeny.cz

Ing. Hana Handlíř

všechna práva vyhrazena