

Ženské pohlavní hormony

Nejdůležitějšími hormony ženských párových pohlavních žláz (vaječnicků) jsou **estrogeny** a **gestageny** (např. **progesteron**). Tyto hormony jsou zodpovědné za rozvoj a udržování ženských rysů i za **průběh těhotenství**. Společně s hormony hypofýzy kontrolují i **menstruační cyklus**.

Estrogeny je souhrnný pojem pro **ženské hormony** zárodečných žláz, jejichž hlavními zástupci jsou estradiol, estron a estriol. Jde o nejdůležitější steroidní hormony, které se u **žen** tvoří převážně **ve vaječnicích** (ovariální hormony), což způsobuje **luteizační hormon** (LH), který stojí i za ovulací a tvorbou žlutého tělíska. V malém množství se tvoří i v nadledvinách, během těhotenství v **placentě**. V orgánech, kde estrogeny účinkují, podporují **růst buněk**. V první fázi menstruačního cyklu podporují **nárůst děložní sliznice**. **V pubertě** mají estrogeny vliv na **vývoj a růst** ženských pohlavních orgánů.

Určité množství estrogenů se tvoří i u **mužů**, a to přímo ve varleti.

Estrogeny ovlivňují a podporují:

- vývoj zevních pohlavních orgánů
- růst dělohy, pochvy a vaječnicků
- ovlivňují rozložení a množství podkožního tuku (růst prsů, boky)
- ovlivňují první fázi menstruačního cyklu (růst sliznice děložní branky a dělohy)
- ve druhé fázi menstruačního cyklu připravují společně s progesteronem vnitřní stěnu dělohy na těhotenství
- růst kostní tkáně (děvčata začínají růst dříve než chlapci, jejich vzrůst je nižší, přestávají i dříve růst než chlapci)

Nadbytek estrogenů a mužských pohlavních hormonů u žen může **negativně ovlivnit** menstruační cyklus, plodnost i hladiny hormonů. Může způsobit i výskyt mužských rysů, růst vousů a akné.

Progesteron, nebo-li hormon žlutého tělíska, je hlavním přirozeným gestagenem. Pojem **gestagen** se používá pro **všechny varianty** hormonů žlutého tělíska (přírodní i syntetické), jež jsou obsaženy i v antikoncepčních pilulkách, v některých preparátech pro menopauzu nebo v podpurných lécích napomáhajících otěhotnění při narušené funkci žlutého tělíska.

Progesteron je steroidní hormon, který je u ženy nezbytný pro přípravu a udržení **těhotenství**, následně podporuje rozvoj mléčné žlázy. Během sekreční fáze menstruačního cyklu je progesteron produkován **ve žlutém tělísku** vaječnicků ve druhé polovině **menstruačního cyklu**. Způsobuje změny sliznice dělohy, aby mohlo nastat **přijetí** oplodněného vajíčka. Dojde-li k oplodnění, přebírá produkci progesteronu vyvíjející se **placenta**, v malém množství se tvoří i v nadledvinkách.

U většiny žen zhruba kolem 45 - 50 let věku **přestávají vaječnický uvolňovat** vajíčka a menstruační cyklus pomalu vymizí. Tento stav se nazývá **přechod** neboli **menopauza** a dochází při ní ke **snížení estrogenů** v krvi. **Menopauza** je přirozenou součástí procesu stárnutí ženy.

Ke snížení estrogenů dochází mnohdy i dříve, např. musí-li být ženě ze zdravotních důvodů **vaječnický chirurgicky odstraněn**. To s sebou přináší typické příznaky menopauzy, jako jsou návaly horka, nepravidelná nebo úplná ztráta menstruace, ztenčení a

vysychání poševní sliznice, výkyvy nálady, lehké deprese a **řidnutí kostí** (osteoporóza).

Další ženské hormony, s jejichž názvem se lze často setkat:

- **Prolaktin** - do krevního oběhu je uvolňován **z hypofýzy**. Jeho vylučování probíhá ve 24 hodinovém rytmu, nejvíce kolem půlnoci. **Zvýšená hladina** prolaktinu mimo těhotenství bývá častou příčinou **poruch menstruačního cyklu** a **ženské neplodnosti**. Hlavní význam prolaktinu spočívá v tom, že **způsobuje** změny v prsní žláze a produkci mléka pro kojení.

- **Hormon stimulující folikuly (FSH)** - produkován **v hypofýze**. Působí zrání folikulů ve vaječnících a tím zajišťuje uvolňování vajíček, tedy **ovulaci**. **Podporuje** tvorbu hlavních ženských hormonů, estrogenů a gestagenů.

- **Luteinizační hormon (LH)** - vzniká **v hypofýze**. Jeho působení je nutné k tvorbě estrogenů, gestagenů a k vyvolání **ovulace**.