

Ovariální cyklus

Délka ovariálního cyklu je nejčastěji **28 dní** (ale pohybuje se v rozmezí 24–36 dní). V ováriu jsou folikuly, které obsahují oocyty. Množství folikulů se v průběhu života ženy mění - nejvíc jich je u plodu v 5.-6. měsíci, při narození jich je jen 1–2 milióny a při menarché přibližně 500 000. Na počátku cyklu se začne několik folikulů zvětšovat, kolem oocyty vzniká dutinka, ale pouze jeden začne růst rychleji. Kolem 6. dne vzniká **folikul dominantní**, ostatní folikuly podlehnou regresivním změnám - vznikají **atretické folikuly**. Folikulární buňky produkují estrogény, po ovulaci vzniká **corpus luteum**, a to tvoří též progesteron. Tyto děje ovlivňují LH a FSH. LH aktivují tvorbu androgenů v **thékálních buňkách** a FSH podmiňuje přeměnu androgenů v estrogény v granulózových buňkách.

Fáze ovariálního cyklu

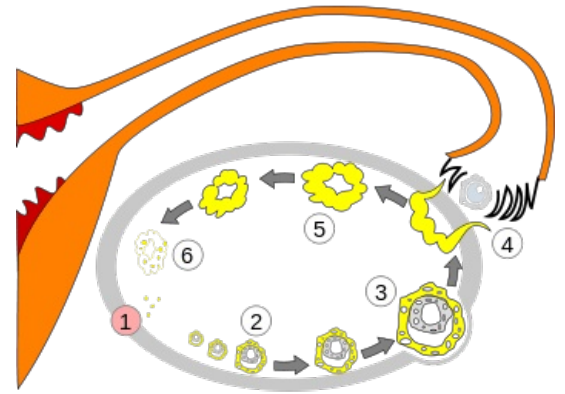
1. fáze - folikulární - trvá 12–14 dní od prvního dne posledního menstruačního cyklu, folikulární buňky v průběhu tohoto období tvoří pohlavní hormony - estrogény a v malém množství progesteron. Jeden z folikulů se zvětšuje rychleji a dozrává v Graafův folikul (1–1,5cm), vyklenuje se nad povrch ovaria.

2. fáze - ovulační - Graafův folikul praskne a vajíčko se uvolňuje (vyplaví se do dutiny břišní → ovulace) zde je zachyceno trásněmi vejcovodu.

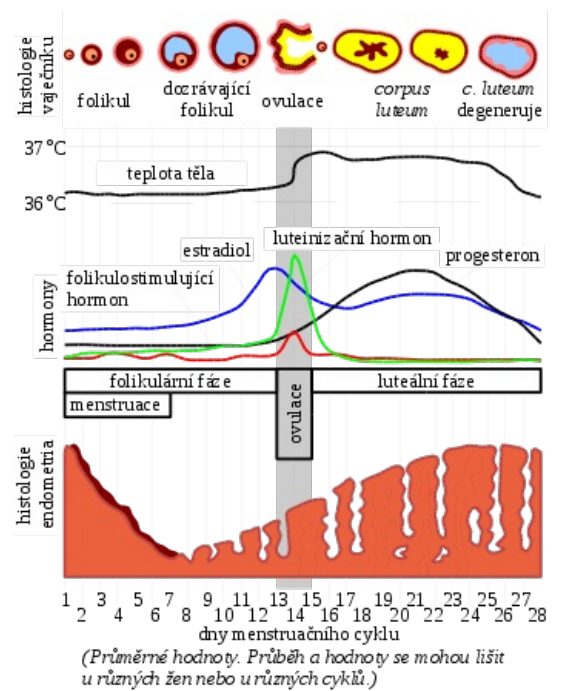
3. fáze - luteální - po vyplavení z Graafova folikuly se vytváří žluté tělísko, které produkuje hlavně progesteron. Pokud nedojde k oplodnění, žluté tělísko se zmenší v bílé tělísko cca 24. den a zaniká. Na povrchu vaječniku po něm zůstává drobná jizvička. Cílovou tkání estrogenu a progesteronu je nejen sliznice děložního hrdla, ale i děložní hrdlo, pochva a prsní žlázy, ovlivňuje kostní tkáň, zasahují do řízení štítné žlázy a tělesné teploty.

Vývoj folikulu

- **primordiální folikul** - nejmenší a nejpočetnější, kolem oocyty se nachází jedna vrstva plochých folikulárních buněk
- **primární folikul** - maturaci zahajují patrně estrogény
 - unilaminární - je tvořen primárním oocytem a jednou vrstvou folikulárních buněk kubického tvaru
 - multilaminární - je tvořen primárním oocytem a několika vrstvami folikulárních buněk, začíná být znatelná zona pellucida a theca interna
- **sekundární (vesikulární) folikul** - FSH stimuluje růst buněk granulózy, LH buněk thékálních, produkuje estrogény, tím stimuluje růst oocyty
- **terciární folikul**
 - estrogény a FSH zvyšují v buňkách FSH a LH receptory - tím stále **stoupá produkce estrogenu**, která ale tlumí centrálně tvorbu FSH, je naopak zvýšená hladina LH
 - stoupající LH zvyšuje tvorbu androgenů a tím **zastavuje růst oocyty** a způsobuje **atrézii folikulu**
 - o tom, zda folikul zanikne nebo ne, rozhoduje poměr FSH/LH ve folikulu
 - není zcela jasné, jakým způsobem se vybere ten jeden, co neatretizuje
- **Graafův (zralý) folikul** - ke konci folikulární fáze je vysoká hladina estrogenu, je tak vysoká, že naopak zas začne podporovat tvorbu FSH a LH
 - FSH způsobí vzestup receptorů pro LH v buňkách granulózy - to má pak význam v luteální fázi, neboť LH podporuje tvorbu progesteronu, který se trochu tvoří již v Graafově folikulu
 - progesteron aktivuje různé enzymy, které **nastartují ovulaci** (14. den cyklu)
- **prasklý folikul se vyplňuje krví (corpus haemorrhagicum)**, thékální a granulózové buňky proliferují a tvoří se **corpus luteum** - hlavní zdroj progesteronu a estrogenu v luteální fázi
- pokud nedojde k oplodnění, 4 dny před menstruací tělísko podléhá **autolytickým procesům**, mění se na **corpus albicans (fibrosum)**
- je-li oplodněno, vzniká **corpus luteum graviditatis**, které se udržuje do 4.–5. měsíce těhotenství pod vlivem lidského choriového gonadotropinu
- v luteální fázi stoupá progesteron (i když LH klesá) - je to díky množství LH receptorů v buňkách

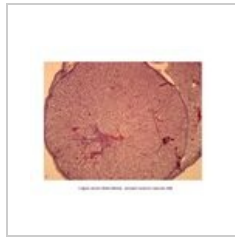


Změny v ováriu během cyklu: 1) menstruace 2) zrající folikul 3) zralý folikul 4) ovulace 5) corpus luteum 6) zánik žlutého tělíska





Jednotlivá stádia
vývoje folikulů



Žluté tělísko

Odkazy

Související články

- Ovarium
- Menstruační cyklus
- FSH
- LH
- Gestageny
- Estrogeny

Použitá literatura

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 2009]. <<http://jirben.wz.cz>>.

Citováno z „https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Ovariální_cyklus&oldid=436359“