

# Choriový gonadotropin

Human chorionic gonadotropin (hCG) patří spolu s lutropinem (LH), folitropinem (FSH) a tyreotropinem (TSH) ke skupině glykoproteinových hormonů. Na rozdíl od ostatních glykoproteinových hormonů, vznikajících v adenohypofýze, je hCG produkován syncytiotrofoblastem placenty v průběhu těhotenství. Stimuluje růst žlutého tělíska, které tvoří estrogeny a progesteron. Chemicky se hCG skládá ze dvou podjednotek – **alfa a beta**. Alfa-podjednotky všech glykoproteinů jsou identické, biologickou specifitu těchto hormonů určují beta-podjednotky.

Přítomnost hCG v krvi nebo moči ženy je průkazem těhotenství a napomáhá sledování jeho průběhu. Hodnota nižší než je normální hranice hCG je signálem pro mimoděložní těhotenství, mrtvý plod či hrozící potrat. Naopak zvýšené hodnoty hCG signalizují vícečetné těhotenství a umožňují včasnou diagnózu trisomie 21 – Downova syndromu (spolu se stanovením AFP a uE3). Produkce hCG v počátku těhotenství rychle roste. **Maximální růst** zaznamenáváme **mezi 80.-90. dnem těhotenství**, pak se jeho tvorba snižuje (ve 4. měsíci), a po 25. týdnu hodnota hCG již zůstává stabilní až do porodu. Jeho vylučování močí končí asi 7. den po porodu, tj. po vypuzení plodu a placenty.

## Hladiny hodnoty HCG od začátku těhotenství a její vývoj

| Doba od početí | Doba od poslední menstruace | mIU/ml <sup>[1]</sup> |
|----------------|-----------------------------|-----------------------|
| 7 dní          | 21 dní                      | 0-5                   |
| 14 dní         | 28 dní                      | 3-426                 |
| 21 dní         | 35 dní                      | 18-7 340              |
| 28 dní         | 42 dní                      | 1 080-56 500          |
| 35-42 dní      | 49-56 dní                   | 7 650-229 000         |
| 43-64 dní      | 57-78 dní                   | 25 700-288 000        |
| 57-78 dní      | 79-100 dní                  | 13 300-253 000        |
| 17.-24. týden  | Druhý trimestr              | 4 060-65 400          |
| Od 25. týdne   | Třetí trimestr              | 3 640-117 000         |

## Odkazy

### Související články

- Placenta

### Použitá literatura

- KLENER, Pavel, et al. *Vnitřní lékařství*. 3. přepracované a doplněné vydání vydání. Praha : Galén, 2006. ISBN 80-7262-430-X.
- KOBILKOVÁ, Jitka, et al. *Základy gynekologie a porodnictví*. 1. vydání. Praha : Galén, 2005. 368 s. ISBN 80-7262-315-X.

### Reference

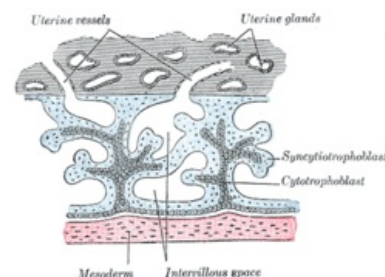
- NASEPORODNICE.CZ,. *Hladina hCG v krvi - hormon signalizující počátek těhotenství* [online]. [cit. 2011-02-09]. <<http://www.naseporodnice.cz/hladina-hcg-v-krvi-hormon-signalizujici-pocatek-tehotenstvi.php>>.

### Choriový gonadotropin

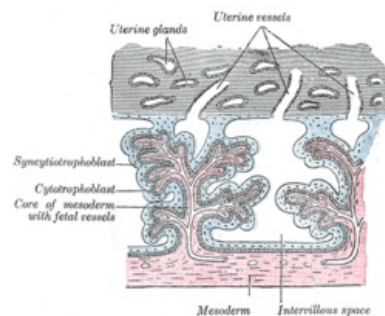


struktura hCG

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Žláza</b>             | placenta - syncytiotrofoblast  |
| <b>Struktura</b>         | glykoprotein o 237 AMK   |
| <b>Cílový orgán/tkáň</b> | žluté tělísko  |
| <b>Receptor</b>          | LHCG receptory   |
| <b>Účinky</b>            | stimulace produkci estrogenů a progesteronu  |
| <b>OMIM</b>              | 118850 ( <a href="https://omim.org/entry/118850">https://omim.org/entry/118850</a> ) |



syncytiotrofoblast, primární klky



syncytiotrofoblast, sekundární klky