



Voľný testosterón v sére

Testosterón patrí k steroidným hormónom, syntetizuje sa u mužov v Leydigových bunkách testes a v kôre nadobličiek, u žien v kôre nadobličiek a v ováriách. V periférnych tkanivách môže byť tiež produkovaný z androstenediónu, Testosterón pochádzajúci z androstenediónu má minimálny klinický význam u mužov, u žien je však približne polovica testosterónu tohto pôvodu.

Testosterón cirkuluje v krvi viazaný na 3 druhy proteínov: sex-hormone-binding globulín (SHBG, asi 60 – 80%), albumín (30 – 40%), a kortizol-binding globulín. Približne 1 – 2% z celkového testosterónu zostávajú nenviazané na bielkoviny ako voľný testosterón. I keď zatiaľ štúdie nie sú definitívne uzatvorené, väčšina sa prikláňa k názoru, že práve táto frakcia testosterónu je obrazom biologicky aktívnej formy. Niektorí autori udávajú, že biologicky aktívna je aj frakcia viazaná na albumín.

Stanovenie celkového testosterónu:

- U mužov:
 - o hodnotenie hypogonadizmu
 - o monitorovanie terapie pri karcinómoch prostaty
- U žien:
 - o hodnotenie hyperandrogénnych stavov (polycystické ovária, ap.)
- u detí:
 - o poruchy puberty (predčasná, oneskorená)
 - o virilizácia nejasného pôvodu
 - o anatomické zmeny genitálií
- Všeobecne:
 - o diagnostika a monitorovanie terapie u androgény-produkujúcich neoplaziem
 - o kongenitálna adrenálna hyperplázia

Stanovenie voľného testosterónu:

- Je určené na elimináciu vplyvov transportných proteín na koncentráciu celkového testosterónu:
 - o napr. pri cirhóze pečene
 - o malnutrícii, ap.
- V ostatných prípadoch naďalej doporučujeme aj stanovenie biologicky dostupného testosterónu pomocou pomeru FAI (súčasťou tohto parametra je stanovenie SHBG)

Odberový materiál:

- Bežný odber do biochemickej skúmavky

Referenčné hodnoty:

- **Muži: 14,7 – 105,4 pmol/l**
- **Ženy: 0,14 – 14,5 pmol/l**

**Znížené hodnoty:**

- Chronické ochorenia
- Oneskorená puberta
- Hypopituitarizmus
- Prolaktinóm
- Útlm funkcie testes

Zvýšené hodnoty bývajú spojené s:

- Kongenitálna adrenálna hyperplázia
- Karcinóm ovária
- Polycystické ovária
- Cushingov syndróm
- Predčasná puberta
- Karcinóm testes

Poznámka:

Stanovenie sa robí ELISA metódou, predpokladáme preto časový interval spracovania materiálu 2 – 3 týždne.

Literatúra:

1. Instruction for use free testosterone ELISA, Labor Diagnostics Nord GmbH and Co, verzia 4.0, 26. október 2010
2. Testosterone: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003707.htm>
3. Testosterone, LC/MS/MS, <http://www.questdiagnostics.com/hcp/topics/endo/testosterone.html>

Bratislava, 16. 09. 2011

MUDr. Anna Stecová, CSc.
manažérka LD Medirex, a. s.

