Vaba türoksiin

Vaba türoksiin (fT4)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor
Telefonid: 617 1027; 617 1661

Üldiseloomustus

Türoksiin (T4) on põhiline kilpnäärme poolt toodetav hormoon, mis koos trijoodtüroniiniga (T3) mõjutab kudede oksügenisatsiooni ja metabolismi ning selle kaudu kardiovaskulaarsüsteemi, pikkuskasvu, luude metabolismi ning närvisüsteemi ja sugunäärmete arengut. Vaba T4 (fT4) on T4 bioloogiliselt aktiivne valkudega sidumata fraktsioon, mis moodustab 0,03% T4 üldhulgast. fT4 on kõige informatiivsem marker kilpnäärme funktsiooni hindamiseks, ta ei ole mõjutatud muutustest seerumi valkude koosluses ega vastavates retseptorites (rasedus, androgeenide ja östrogeenide manustamine, nefrootiline sündroom). Soovitav hinnata koos TSH väärtusega.

Näidustused

- Esmane test kilpnäärme funktsiooni hindamiseks koos TSH-ga
- Türoksiini asendusravi jälgimine

Referentsvahemik (2)

12 - 22 pmol/L

Laste referentsväärtused (5):

0 -1 k 16-50 pmol/L

1 - 12 k 14-22 pmol/L

1 - 19 a 13-21 pmol/L

Rasedate referentsväärtused (4):

1.trimester 12 - 20 pmol/L

2.trimester 10 - 17 pmol/L

3.trimester 8 - 16 pmol/L

Kliiniline tõlgendus

fT4 plasmakontsentratsioon on suurenenud:

- Hüpertüreoos
- Türoksiinravi saav hüpotüreoos

fT4 plasmakontsentratsioon on vähenenud:

- Hüpotüreoos
- Trijoodtüroniiniga ravitav hüpotüreoos

TSH ja fT4 koos hindamine (1):

		TSH		
		Ref.piirides	**Vähenenud**	**Suurenenud**
fT4	**Ref.piirides**	Eutüreoidne	Subkliiniline või algav hüpotüreoos; NTI (non-thyreoid illness); asendusravi türoksiiniga; ravimite toime (L-dopa, glükokortikoidid	Subkliiniline või algav hüpotüreoos; ebapiisav asendusravi türoksiiniga; esimesed 4-6 hüpotüreoosi ravinädalat; ravimite toime (jood, liitium, amiodaroon, interferoon alfa, antitüreoidsed ravimid)
	Vähenenud	Sekundaarne hüpotüreoos; ravimite toime (fenütoiin, androgeenid, salitsülaadid, karbamasepiin, rifampitsiin)	Sekundaarne hüpotüreoos; NTI; ravimite toime (dopamiin, kortikosteroidid, T3 preparaadid); T3 hüpertüreoos (Gravesi tõbi, toksiline struuma, türeoidiit, iatrogeenne hüpertüreoos, kilpnäärme vähk)	Primaarne hüpotüreoos; ravimite toime (jood, liitium, amiodaroon, antitüreoidsed ravimid); ebapiisav hüpotüreoosi ravi türoksiiniga
	Suurenenud	NTI (psühhiaatriline või äge haigus); ebanormaalne seostumine transportvalkudega (TBG ülehulk, perekondlik düsalbimineemiline türoksineemia); kilpnäärme hormoonide resistentsus; ravimid (jood, östrogeenid, kontrastained, türoksiin)	NTI (psühhiaatriline või äge haigus); primaarne hüpertüreoos	TSH-d tootev kasvaja; kilpnäärme hormoonide resistentsus

Kasutamise piirangud:

Madal TSH ja referentspiirides fT4 – soovitav määrata fT3 T3-türeotoksikoosi diagnoosimiseks.

fT4 ja TSH on mõlemad suurenenud – soovitav välistada hüpofüüsi tuumor,

fT4 ja TSH on mõlemad vähenenud – võimalik tsentraalne hüpotüreoos (hüpofüüsist või hüpotaalamusest lähtuv).

Kilpnäärmehormooni asendusravi korral saabub laboratoorselt hinnatav efekt ca 8 nädalat peale ravi alustamist. Madal TSH koos referentspiirides fT4 väärtustega viitab liiga suurele asendusravi doosile.

Suurenenud fT4 esineb <20% ägedate psüühikahäirete korral, eriti teatud ainete (amfetamiin, fentsüklidiin) manustamisel.

Proovimaterjal	Veeniveri/plasma Veeniveri/seerum
Proovianum	Geeliga LH-katsuti (heleroheline kork) Geeliga CAT katsuti (kollane kork)
Proovimaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	Seerum, plasma 2...8 °C 7 päeva Seerum, plasma -20 °C 30 päeva
Teostamise sagedus	24 h
Mõõtemeetod	Elektrokemiluminestsents (ECLIA).
HK kood	66706

Kirjandus

1. Wallach J. Interpretation of Diagnostic Tests. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2007. 673-675
2. Insert sheet FT4 II 2015-08, V 2.0 English ms_06437281190V2.0 Roche Diagnostics 2015
3. Winter WE, Sokoll LJ, Jialal I. Diagnostic Endocrinology. 2nd ed. Washington: AACC, 2008. 67-73
4. Heil W, Erhardt V. Reference Ranges for Children and Adults. Roche Diagnostics GmbH 2008

5. Bohn MK, et al. Paediatric reference intervals for 17 Roche cobas 8000 e602 immunoassays in the CALIPER cohort of healthy children and adolescents. Clin Chem Lab Med 2019;57(12):1968-1979.

Koostanud Marge Kütt, laboriarst, laboratooriumi juhataja

Viimati uuendatud 10.11.2024