

Trijoodtüroniin (S,P-T3)

Kliinilise keemia osakond, tel. 731 8316

Trijoodtüroniin (T3) on kilpnäärme hormoon, mis toimib koos türoksiiniga (T4) kogu organismi kasvule ja ainevahetusele. T3 sekretsiooni reguleerib türeotropiin (TSH). T3 sünteesitakse türeotsüütides türosiinist jodiidide ja kilpnäärme peroksüdaasi osavõtul. Trijoodtüroniini sekreteeritakse vajadusel vereringesse ka kilpnäärme folliikulite kolloidist, kus toimub T3 säilitamine. 80% T3-st moodustub aga väljaspool kilpnääret kudedes türoksiini dejodeerumisel. T3 lühike poolestusaeg (üks päev) seletab nivoo kiiremaid muutusi võrreldes T4-ga (poolestusaeg seitse päeva). T3 toime organismis on umbes neli korda tugevam kui türoksiinil.

Enamus T3-st on vereringes seotud kandjavalkudega: türoksiini siduva globuliiniga (TBG), türoksiini siduva prealbumiiniga ja albumiiniga. Hormonaalselt aktiivne vorm on vaba T3 (fT3), mis moodustab vaid 0,3–0,4% kogu T3-st. Kui puuduvad verevalkude olulised nihked ja T3 kandjavalkude taset muutvate ravimite toime, on T3 nivoo paralleelne fT3-ga, samuti T4-ga.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Katsuti	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (kollane kork) või geeliga LH-katsuti (heleroheline kork)
Säilivus	Seerum/plasma +4 °C üks nädal, -20 °C üks kuu

Analüüsi tegemise aeg: tööpäeviti

Analüüsimeetod: elektrokemoluminestsents-immuunmeetod (ECLIA)

Referentsväärtused

< 6 p	1,12–4,43 nmol/L
6 p – < 4 k	1,23–4,22 nmol/L
4 k – < 1 a	1,32–4,07 nmol/L
1 a – < 7 a	1,42–3,80 nmol/L
7 a – < 12 a	1,43–3,34 nmol/L
12 a – < 21 a	1,40–3,34 nmol/L
≥ 21 a	1,30–3,10 nmol/L

Näidustus ja kliiniline tähendus

Kilpnäärme üle- ja alatalitluse diagnoosimine ning ravi jälgimine. Tavaliselt on T3 ja T4 nivood paralleelsed. T3 nivoo tõus kaasub hüpertüreosiga, langus hüpötüreosiga. Esineb aga ka isoleeritud T3-toksikoosi, kus referentsväärtuste piires oleva T4 kõrval esineb oluline T3 taseme tõus. Hüpötüreosiga patsientidel püsib T3 suhteliselt kaua referentsväärtuste piires ja seetõttu on algava hüpötüreosiooni diagnoosimisel T3 vähem informatiivne kui T4, fT4 või TSH. Rasketes somaatiliste haigustega patsientidel võib T3 tase langeda T4 dejodeerimise vähenemise tõttu kudedes. Samas on neil patsientidel T4, fT4 ja TSH normi piires ning kilpnäärme funktsioon normis. Rasedus ja peroraalsed kontratseptiivid tõstavad T3 taset, kuid nivoo tõus ei pruugi siin olla hüpertüreosiooni näitajaks. Rasedatel on alati soovitatav kilpnäärme funktsionaalse seisundi hindamiseks kasutada fT3 ja fT4 analüüsi.

Rasketest üldhaigestumistest ja/või ravimitest tingitud kandjavalkude nihete puhul on otstarbekas T3 kõrval määrata ka fT3. Salitsülaadid jt ravimid võivad asendada T3 tema

seostumiskohtades kandjavalkudes, mistõttu langeb küll T3 tase, kuid ft3 tase jääb normaalseks. Valgu kontsentratsiooni vähenemine veres nefroosi või maksatsirroosi juhtudel vähendab ka T3 nivood ja sel puhul pole T3 taseme langus alla referentsväärtuste alumise piiri hüpotüreoosi diagnoosimiseks küllaldane.

Vt ka: Vaba trijoodtüroniin
Vaba türoksiin
Türoksiin
Kilpnääret stimuleeriv hormoon

Rain Lehtme