

## FT4

Hormoni	FT4
<b>Specimen recoltat:</b> <b>Recipient recoltare:</b>	- sange venos - vacutainer fara anticoagulant cu / fara gel separator
<b>Metoda:</b>	- chemiluminiscenta/ electrochemiluminiscenta
<b>Analizor:</b>	- analizoarele de imunologie automate din dotare

### 1. Informatii generale:

Tiroxina (T4) este sintetizata la nivelul celulelor epiteliale foliculare.

Atât T4 cât și T3 circulă la nivel seric predominant legate de proteine, de exemplu tiroxine-binding-globuline (TBG), transtiretina (TTR), albumina sau lipoproteine.

Fracțiunea liberă a T4 reprezintă numai 0,05% din totalul T4 seric iar fracțiunea liberă a T3 totalizează 0.5 % din totalul T3 seric.

### Efectele fiziologice ale hormonilor tiroidieni:

- La nivelul aparatul cardiovascular, hormonii tiroidieni cresc rata relaxării diastolice și intensifică funcția sistolică a miocardului;
- Hormonii tiroidieni cresc motilitatea intestinală și pot determina hiperdefecație în hipertiroidie sau constipație în mixedem;
- Hormonii tiroidieni determină creșterea turnover-ului osos, a resorbției osoase și într-o proporție mai redusă și a formării osoase. Hipercalcemia și mult mai rar hipercalcemia pot fi prezente în hipertiroidism, dar și o pierdere semnificativă clinic a masei mineral osoase.
- Hormonii tiroidieni sunt esențiali pentru dezvoltarea și funcția normală a SNC, insuficiența tiroidei fetale se însoțește de retard mintal sever, ireversibil. La adult excesul de HT determină afectarea masei musculare și chiar miopatie proximală, reflexe exagerate, tremor, hiperactivitate, anxietate. Hiporeflexia, depresia, somnolența sunt descrise frecvent în mixedem.
- Hormonii tiroidieni regleaza procesul de calorigeneza;
- Hormonii tiroidieni stimuleaza metabolismul proteic;
- Hormonii tiroidieni intervin asupra glicogenolizei, crescand glicemia. Totodata favorizeaza actiunea insulinei intervenind si asupra metabolizarii glucozei. Hormonii tiroidieni cresc absorbtia intestinala a glucozei si captarea acesteia la nivelul tesutului adipos si muscular.
- Hormonii tiroidieni afectează producția hormonală, sensibilitatea receptorilor sau degradarea metabolică a unor hormoni.

### 2. Recomandari pentru determinarea FT4:

- Determinarea FT4 este un element important in diagnosticul clinic de rutina. FT4 se determina impreuna cu TSH atunci cand se suspecteaza afectiuni tiroidiene.

- Determinarea FT4 ofera valori corectate la pacientii la care nivelul total al T4 este afectat datorita unor modificari ale proteinelor serice sau ale situsurilor de legare, de exemplu:
  - sarcina,
  - administrarea unor medicamente (androgeni, estrogeni, anticonceptionale orale),
  - afectarea nivelului proteinelor serice (nefroze).
- Monitorizarea revenirii in limitele normale reprezinta un criteriu de laborator de estimare a dozei substitutive corespunzatoare de levotiroxina, deoarece este necesara scurgerea a 6-8 saptamani inainte ca nivelul TSH sa reflecte aceste modificari.

### 3. Pregatirea pacientului:

À jeun.

### 4.Valori de referinta:

Denumire analiza: FT4	Valori de referinta (min-max)
	<b>0-12 luni:</b> 0,88-1,51 ng/dl
	<b>1-5 ani:</b> 0,89-1,58 ng/dl
	<b>5-10 ani:</b> 0,87-1,44 ng/dl
	<b>11-14 ani:</b> 0,77-1,37 ng/dl
	<b>15-20 ani:</b> 0,78-1,39 ng/dl
	<b>&gt;20 ani:</b> 0,70-1,48 ng/dl

### Valori crescute in:

- hipertiroidism,
- hipotiroidism tratat cu T4,
- ocazional, pacientii cu mola hidatiforma sau coriocarcinom, cu cresteri importante ale gonadotropinei carionice, pot prezenta cresteri ale FT4, supresia TSH, precum si un raspuns diminuat la stimularea cu TRH. Valorile revin la normal odata cu tratamentul eficient al bolii trofoblastice.

### Valori scazute in:

- hipotiroidism,
- hipotiroidism tratat cu T3.