

## Provtagningsanvisning P-T3, fritt

Utförs på:  
Kliniskt kemiska laboratoriet Växjö



### 1 Indikation

Bestämning av fritt T3 görs främst vid oklarheter i tolkningen av resultat erhållna efter bestämning av TSH och fritt T4.

### 2 Patientförberedelse

Prov för kontroll av substitutionsbehandling (t ex Levaxin) bör tas 24 timmar efter senaste tablettintag. Vid påbörjad behandling eller vid dosändring bör kontroll av TSH och T4 utföras tidigast efter 6 veckor.

### 3 Provtagning och provhantering

- Venprov:** Li-heparinrör, med gel (ljusgrön kork)  
**Kapillärprov:** Li-heparinrör, med gel (ljusgrön kork), mikrorör  
**Centrifugering:** Se dokument [Centrifugering av provrör, Klinisk kemi och transfusionsmedicin](#)  
**Förvaring:** Centrifugeras inom 4 timmar.  
Centrifugerat gelrör (originalrör) kan förvaras i kyl (2-8 °C) upp till 48 timmar. Vid längre förvaring förs serum/plasma över till plaströr 13x75 mm som korkas.  
Plasma avskild i nytt rör hållbar 5 dygn vid 20-25 °C, 7 dygn vid 2-8 °C och 1 månad vid - 20 °C.

### 4 Remiss

Cambio COSMIC / REMISS KEMI

### 5 Analysfrekvens

Vardagar

### 6 Referensintervall, beslutsgräns

0 - 6 dagar	2,7 - 9,7 pmol/L
7 dagar - 3 mån	3,0 - 9,3 pmol/L
4 - 12 mån	3,3 - 9,0 pmol/L
13 mån - 6 år	3,7 - 8,5 pmol/L
7 - 11 år	3,9 - 8,0 pmol/L
12 - 20 år	3,9 - 7,7 pmol/L
>20 år	3,6 - 6,3 pmol/L

## 7 Bedömning

Förhöjda mätvärden av fritt  $T_3$  tyder som regel på ökad hormonfrisättning från tyreoidea. Orsaken kan vara ökad syntes (hypertyreos t.ex. Graves/Basedows sjukdom, toxisk tyreoideaadenom, multinodös toxisk struma) ökad tyreoglobulinnedbrytning (destruktionstyroidit, t.ex. subakut tyroidit, tyst tyroidit) eller ökat behov av tyreoideahormon (tyreoideahormonresistens).  $T_3$  är det tyreoideahormon som stiger tidigast vid hypertyreos. Vid tyreotoxikos ses ökning av de fria tyreoideahormonkoncentrationerna. Förhöjt fritt  $T_3$  i kombination med normalt fritt  $T_4$  ses vid  $T_3$ -tyreotoxikos.

Hos patienter med allvarlig allmänsjukdom (icke-tyreoideasjukdom) kan man se förhöjda fritt  $T_4$ -värden samtidigt med låga  $T_3$ -värden.

Sänkta koncentrationer av  $T_4$  och  $T_3$  talar för underfunktion av tyreoideakörteln om patienten inte samtidigt har allvarlig allmänsjukdom. Vid utveckling av hypotyreos kan  $T_3$  länge hålla sig inom referensintervallet medan  $T_4$ -koncentrationen sjunker.

Under substitutionsbehandling för hypotyreos ses ofta sänkta koncentrationer av  $T_3$ .

Det finns referensintervall framtaget för gravida:

Första trimestern	3,8 - 6,0 pmol/L
Andra trimestern	3,2 - 5,5 pmol/L
Tredje trimestern	3,1 - 5,0 pmol/L

### 7.1 Felkällor och variation

$T_3$ -koncentrationen är låg vid födseln men stiger under första året upp till värden som är något högre än den vuxnes. Därefter sker en lätt sänkning till puberteten, varefter värden ligger väsentligen oförändrade upp till 60-70-årsåldern. I högre åldrar ses en tilltagande nedgång som delvis är en följd av en ökad prevalens av sjukdom. Dygnsvariation har påvisats för fritt  $T_3$  som sjunker under dagen och stiger under natten parallellt med men något färförskjutet i förhållande till TSH.

Den sk heparineffekten innebär att förhöjda värden erhålls för fritt  $T_3$  i prov från patient som erhållit heparin.

Prover bör inte tas tidigare än 8 timmar efter senaste biotindosen på patienter som behandlas med höga biotindoser (dvs. > 5 mg/dag).

I in vitro-studier orsakade läkemedlen furosemid, liotyronin och levotyroxin förhöjda  $fT_3$ -resultat vid terapeutiska nivåer.

I sällsynta fall kan interferens beroende på extremt hög titer av antikroppar mot analytspecifika antikroppar, streptavidin och rutenium förekomma.

## 8 Kod

NPU03625