

## Troponiini T -määritykset - Uusi herkempi menetelmä ja päätösraja käyttöön 4.10.2011 alkaen

**Tutkimus** P –TnT (4532) P –Troponiini T  
P –TnT-O (4464) P –Troponiini T:n osoituskoee

**Aihe** Plasman troponiini T –**määritysmenetelmän, yksikön ja päätösrajan** muutos sairaalalaboratorioissa ja pikamittareilla määritetyn troponiini T:n yksikön muutos.

**Tausta** **4.10.2011** plasman troponiini T (P –TnT, 4532) -menetelmä sairaalalaboratorioissa muuttuu. Uuden herkän TnT-menetelmän tulokset ilmoitetaan **ng/l** (huom! aikaisemmin  $\mu\text{g/l}$  eli uudet lukuarvot 1000-kertaisia) ja **viitealue on alle 15 ng/l**. TnT määrityksen toistettavuus paranee matalilla tulostasoilla ja vastaa nyt kansainvälistä suositusta {Universal definition of myocardial infarction, 2007 (ESC / ACCF / AHA / WHF)}.

Myös pikamittareilla määritetyt **P –TnT-O (4464)** tulokset ilmoitetaan 4.10.2011 alkaen yhdenmukaisesti **ng/l**. Pikatesti antaa positiivisen tuloksen tulosalueella 50 – 100 ng/l, joka vastaa vanhaa tulosaluetta 0.03 – 0.1  $\mu\text{g/l}$ . Pikatesti antaa numeerisen tuloksen välillä 100 – 2000 ng/l, joka vastaa vanhaa tulosaluetta 0.1 – 2  $\mu\text{g/l}$ . Tulos alle 50 ng/l ei poissulje sydäninfarktia, vaan testi tulisi uusina 6 tunnin kuluttua. Yksikkömuutos koskee myös hoitoyksiköiden itse pikamittarilla tekemää **P –TnT-HY** –nimikettä (**50311**), joka on käytössä joissakin ISLAB-laboratorioissa. Jos hoitoyksiköillä on käytössään omia TnT-mittareita, pyydetään ottamaan yhteyttä paikallisen ISLAB-laboratorion vieritetaustavastuuhenkilöön ja laitevalmistajaan alueellisen yhtenäisen TnT-yksikön ng/l ja vastauskäytännön varmistamiseksi. ISLAB hoitaa muutoksen ohjeistuksen ilman yhteydenottoanne vain ISLAB:n omistamiin mittareihin.

**Tulkinta** Sairaalalaboratorioissa käyttöön otettavan P–TnT-menetelmän herkistymisen ja viitealueen alenemisen vuoksi akuuttiin sydäninfarktiin sairastuneet potilaat tulevat entistä herkemmin havaituiksi. Vastaavasti viitealueen ylittäviä plasman troponiinipitoisuuksia voidaan todeta esim. myokardiitin, sydämen vajaatoiminnan, kardiomyopatioiden, sydänkontuusion, keuhkoembolian, sepsiksen tai munuaisten vajaatoiminnan aiheuttamissa sydänlihaskivaurioissa ([taulukko 9 Käypä hoitosivulla www.kaypahoito.fi](#); Sydäninfarktin diagnostiikka. Käypä hoito –suositus (online) 22.4.2009). Koholla oleva troponiinitaso on huonon ennusteen merkki taustalla olevasta syystä riippumatta. Tutkimuksen diagnostinen spesifisyys sydäninfarktille paranee, kun otetaan huomioon troponiinipitoisuuden muutos (nousu tai lasku), kuten kansainvälisessä suosituksessa vaaditaan.

Tämän vuoksi **suosittelemme P –TnT-määritystä käytettäväksi seuraavasti:**

- Käytä troponiini T -määritystä ainoastaan, kun epäilet potilaalla sydänlihaskivauriota.
- Vähintään 2 näytettä tulee ottaa 6 tunnin välein.
- Kun troponiinipitoisuus on yli 50 ng/l ja kliininen taudinkuva sopii sydänlihaskivaurioon, nousua voidaan pitää sydäninfarktiin liittyvänä. Yli 50 ng/l tasolla merkittävänä muutoksena kahden eri ajankohtina otetun näytteen välillä voidaan pitää vähintään 20 % muutosta.



- Kun troponiinipitoisuus on alle 50 ng/l, akuutin sydäninfarktin diagnoosiin tarvitaan vähintään yksi viitealueen ylittävä TnT-pitoisuus ja vähintään 50 % muutos kahden eri ajankohtina otetun näytteen välillä kliinisen taudinkuvan sopiessa sydänlihasiskemiaan.
- Mitä korkeampi troponiinitaso on, sitä suuremmalla todennäköisyydellä kyseessä on sydäninfarkti.
- Muutosta arvioitaessa tulee ottaa huomioon oireiden alkamisajankohta. Jos oireiden alkamisesta on kulunut yli 24 tuntia, troponiinitason muutokset ovat todennäköisesti edellä mainittua vähäisempiä.
- Käypä Hoito-suosituksen mukaan sydänlihasvaurion seurantaan riittävät yleensä yhden merkkiaineen määrytykset.

**Näyte** P –TnT: Plasmanäyte 4 ml Li-hepariini-geeliputkeen  
P –TnT-O: Kokoveri 4 ml Li-hepariini-geeliputkeen EI GEELI

**Indikaatio** Sydänlihasvaurioiden diagnostiikka

**Menetelmä** P –TnT: ECLIA  
P –TnT-O: Immunokemiallinen osoituskoel

**Viitearvot** P –TnT: Alle 15 ng/l  
P –TnT-O: Alle 50 ng/l (mittausalueen alaraja)

Kari Punnonen  
toimitusjohtaja  
ISLAB

Jarkko Romppanen  
apulaisylilääkäri  
p. 044-717 8739

Kari Pulkki  
professori  
ISLAB/UEF

Heikki Miettinen  
ylilääkäri  
KYS/Sydänkeskus

Harri Hyppölä  
ylilääkäri  
KYS/Päivystysalue

**Jakelu** ISLABin aluelaboratorioiden johtajat,  
Kuopion aluelaboratorio: KYSin osastot ja poliklinikat,  
PSSHP terveyskeskukset ja sairaalat  
OA:KEMAUT  
OA:VIEANA  
Internet, intranet