

Sydänmerkkiaineiden tutkimusmuutokset 30.10.2019 alkaen

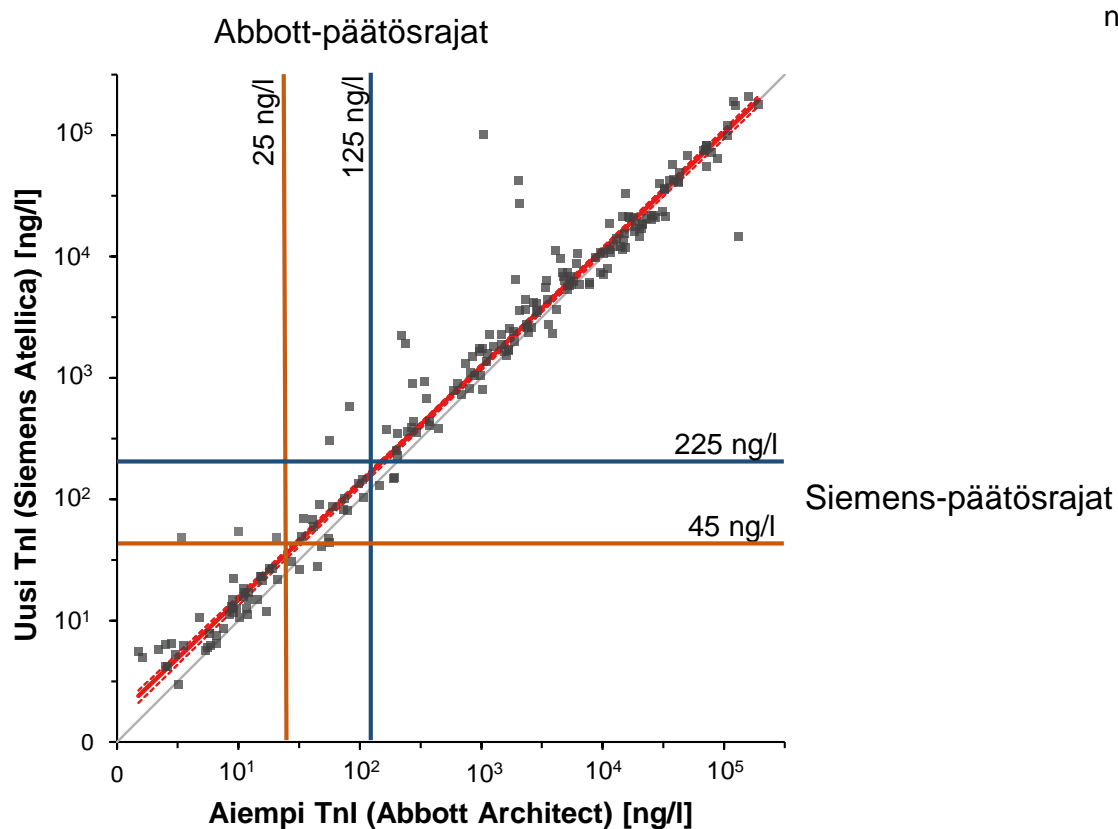
Johdanto	Muutokset liittyvät HUSLABissa käynnissä olevaan kemian ja immunokemian määrittämenetelmien sekä automaatiolinjaston vaihtoon. Lisätietoja (tiedote 2019.54): https://huslab.fi/ohjekirjan liitteet/tutkimustiedotteet Muutokset eivät koske Kymenlaakson laboratorioissa tehtäviä tutkimuksia.			
Tutkimus	4531	P -TnI	Troponiini I, plasmasta	
Menetelmä ja viiteraja vaihtuvat	Uusi menetelmä tunnistaa aiempaa menetelmää herkemmin TnI-fragmentit, minkä vuoksi uuden menetelmän terveiden 99% viiteraja on 45 ng/l (molemmat sukupuolet) . Viisinkertainen kertapitoisuus, joka viittaa todennäköiseen akuuttiin sydänlihaskvaurioon, on uudella menetelmällä vastaavasti 225 ng/l (Taulukko). Menetelmien keskimääräinen tulostaso ja puoliintumisaika plasmassa ovat kuitenkin samaa luokkaa kuin aikaisemmin (ks. Kuvat 1-2).			
Tutkimus	4709	P -BNP	Natriureettinen peptidi, B-typin, plasmasta; <i>poistuu</i>	
	4760	P -proBNP	Natriureettinen peptidi, B-typin N-terminaalinen propeptidi, plasmasta; <i>tulee käyttöön</i>	
Nimike ja näytemuoto vaihtuvat	Sydämen vajaatoiminnan tutkimukseksi otetaan P -BNP:n tilalle yleiseen käyttöön plasman B-typin natriureettinen propeptidi (4760 P -proBNP) . Siemensin menetelmän tulostaso vastaa käytössä ollutta Rochen menetelmän tasoa. Tutkimuksen näytemuoto muuttuu litiumhepariiniplasmaksi, mikä mahdollistaa päivystystutkimuksien yhdistelyn samaan näyteputkeen. P -proBNP:llä vajaatoiminnan poissulkuraja akuuttitilanteessa on 300 ng/l, stabiilissa vaiheessa olevilla potilailla 125 ng/l. Sydämen vajaatoiminnan päätösrajoja P -proBNP:llä mitattuina on verrattu P -BNP:n päätösrajoihin Kuvassa 3 (liitteenä). Laboratorio muuttaa potilaille ennen muutosta tehdyt plasman BNP-pyyntöproBNP-pyyntöiksi.			
Tutkimus	4525	P -CK-MBm	Kreatiinikinaasi, MB-alyksikkö, massa, plasmasta	
Tulostaso	Tulostaso on 10% aikaisempaa matalampi. Viitearvot eivät muutu.			
Tiedustelut ja lisätieto	HUSLAB Asiakasneuvonta, puh. 09 471 72579, arkisin klo 07.30 - 15.00 Asiantuntija: erikoislääkäri Päivi Lakkisto, paivi.lakkisto@helsinki.fi HUSLABin tutkimusohjekirja: www.huslab.fi/ohjekirja			
Allekirjoitukset	Timo Kouri osastonylilääkäri HUSLAB Automaatio- laboratorio puh. 050 427 1252	Titta Salopuro kemisti HUSLAB Automaatio- laboratorio puh. 040 4869 961	Christel Pussinen prosessivastaava HUSLAB Automaatio- laboratorio puh. 050 427 9789	Lotta Joutsu-Korhonen ylilääkäri HUSLAB Kliininen kemia ja näytteenotto- ja palvelut puh. 050 427 2402

LIITTEET

Plasman Troponiini I -vertailu [Siemens Atellica – Abbott Architect]

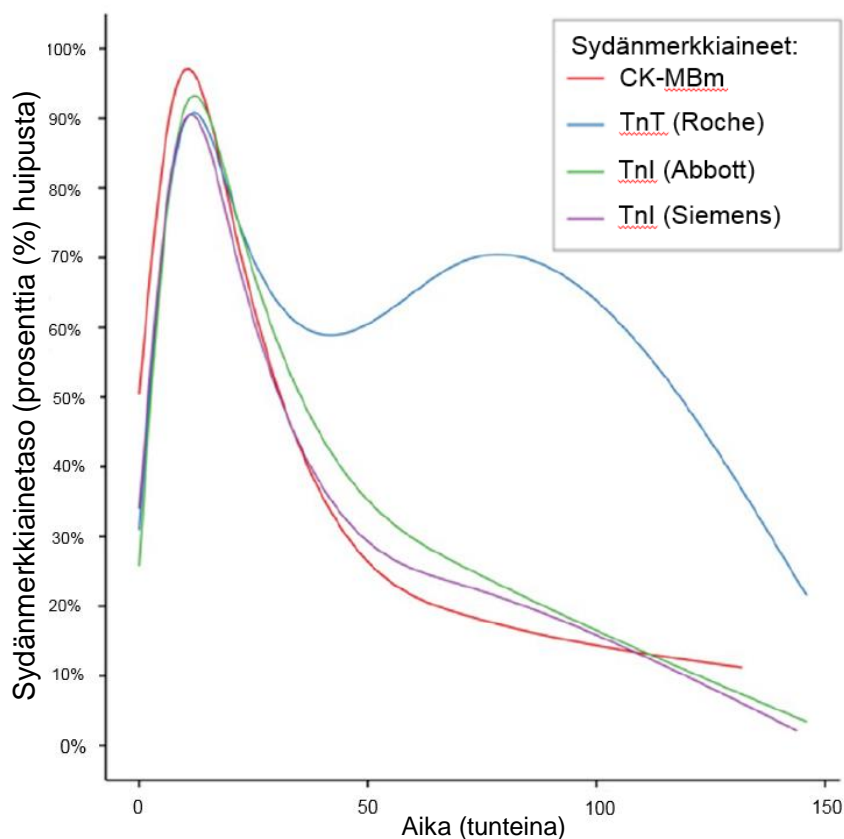
Spearmanin korrelaatiokerroin **0.975**

n = 205



Kuva 1. Plasman troponiini I muuttuu Abbottin Architect-menetelmästä Siemensin Atellica-menetelmään

P -TnI (Siemens ja Abbott) käyttäytyy kuten P -CK-MBm: yksi nopea huippu ja lasku noin 2 vrk:n kuluessa

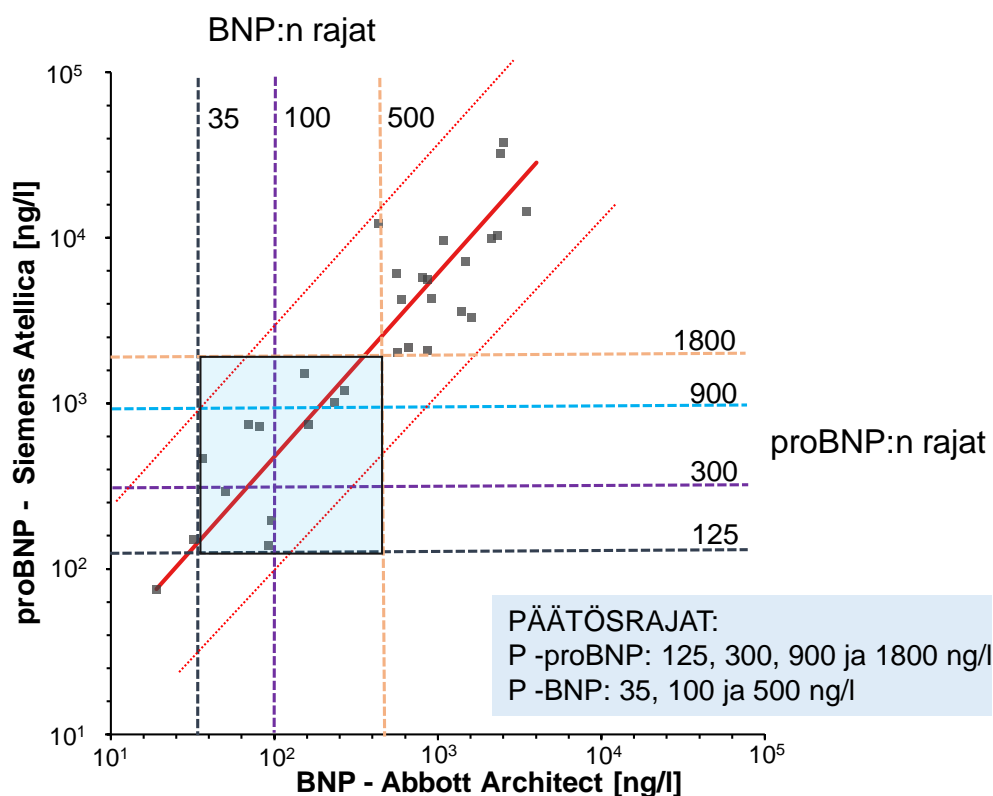


Lähde (mukailtu):
Laugaudin et al.
Acute cardiovascular Care
2016; 5(4): 354-363

Kuva 2. Sydänmerkkiaineiden poistuminen verenkierrosta.

Plasman proBNP:n ja BNP:n päätösrajojen suhteet

Spearmanin korrelaatiokerroin **0.892**



Kuva 3. Plasman proBNP (Siemens) korvaa aiemman BNP-tutkimuksen (Abbott).
Graafi esittää sydämen vajaatoiminnan päätösrajojen suhteita toisiinsa.

Taulukko. Troponiinimäärittysten ennusterajat

Compared with standard cardiac troponin assays, high-sensitivity assays:			
<ul style="list-style-type: none"> • Have higher negative predictive value for acute MI. • Reduce the “troponin-blind” interval leading to earlier detection of acute MI. • Result in a ~4% absolute and ~20% relative increase in the detection of type I MI and a corresponding decrease in the diagnosis of unstable angina. • Are associated with a 2-fold increase in the detection of type 2 MI. 			
Levels of high-sensitivity cardiac troponin should be interpreted as quantitative markers of cardiomyocyte damage (i.e. the higher the level, the greater the likelihood of MI):			
<ul style="list-style-type: none"> • Elevations beyond 5-fold the upper reference limit have high (>90%) positive predictive value for acute type I MI. 	5 x viiteyläraja	Aiempi Tnl (Abbott) ng/l 125	Uusi Tnl (Siemens) ng/l 225
<ul style="list-style-type: none"> • Elevations up to 3-fold the upper reference limit have only limited (50–60%) positive predictive value for acute MI and may be associated with a broad spectrum of conditions. 	3 x viiteyläraja	75	135
<ul style="list-style-type: none"> • It is common to detect circulating levels of cardiac troponin in healthy individuals. 	viiteyläraja (99%)	25	45
Rising and/or falling cardiac troponin levels differentiate acute from chronic cardiomyocyte damage (the more pronounced the change, the higher the likelihood of acute MI).			

Siemensin ja Abbottin troponiini I:n herkkien menetelmien 99% viiterajat ja niitä vastaavat ennusterajat (3-kertainen ja 5-kertainen pitoisuus).

Taulukko on Euroopan kardiologiyhdistyksen NSTEMI-suosituksesta 2015 (Roffi ym. European Heart Journal 2016; 37: 267-315).