

CRP:n määrittäminen Afinionilla, ohje hoitoyksiköille

16.4.2020

CRP:N MÄÄRITYS AFINION™ AS100/2-ANALYSAATTORILLA, OHJE HOITOUKSIKÖILLE

Yleistä

Tässä työohjeessa kuvataan CRP:n määrittäminen Afinion-laitteella. Ohje koskee ISLABin omistamia laitteita ja laboratorio huolehtii laitteen huolloista ja kontrolloinnista jollei muista käytännöistä ole sovittu. CRP on maksan syntetisoima akuutin faasin proteiini. Seerumipitoisuudet alkavat nousta 6 – 8 tunnin sisällä akuutin bakteerinfektion, voimakkaan tulehduksen tai kudostuhoon jälkeen. Virusinfektioissa nousu on usein huomattavasti vähäisempää. CRP-määrittäminen Afinion-analysointilaitteella käytetään kiireellisten näytteiden analysointiin. Tämä ohje on tarkoitettu hoitoyksikön käyttöön ja annetaan luettavaksi alkuperäisessä.

Testikasetit ja niiden käsittely

Afinion™ CRP-testikasetti, 15 testiä.

- Testikasetit säilyvät jääkaapissa viimeiseen käyttöpäivään asti, huoneenlämmössä 4 viikkoa, kirjaa paketin kylkeen päivämäärä, jolloin kasetit on otettu huoneenlämpöön.
- Ennen käyttöä jääkaapista otetun kasetin tulee lämmetä vähintään 15 minuuttia.
- Testikasetti on käytettävä 10 minuutin kuluessa suojaussin aukaisemisesta.

Näyte

- kapillaariveri sormenpästä
- EDTA- tai hepariiniveri
- seerumi ja plasma (hepariini tai EDTA)


HUOM! Ihopistosnäytteenoton jälkeen ensimmäinen pisara pyyhitään pois ja näyte otetaan toisesta pisarasta.

Seerumi-, plasma- tai kokoverinäytteitä voidaan säilyttää 5 vrk jääkaapissa, seerumin ja plasman pidempi säilytys -20°C . Jääkaapissa säilytettyjä potilasnäytteitä voidaan käyttää viileinä, ilman lämmittämistä huoneenlämpöön.

Potilasnäytteen analysointi

HUOM: Laitetta ei saa siirtää virran ollessa kytkettynä.

Älä avaa kantta käsin, kansi avautuu painamalla näytössä 

1. Avaa testikasetin suojaussi juuri ennen käyttöä.
2. Ota näyte, pyyhi sormenpäähän 1. pisara pois ja ota näyte 2. pisarasta.
3. Varmista, että kapillaari on täytynyt päähän asti eikä kapillaarissa ole ilmakuplia. **ÄLÄ PYYHI KAPILLAARIA!**
4. Laita kasetti laitteeseen minuutin kuluessa kapillaarin täyttämiseksi.
5. Avaa kasettipesän kansi painamalla 
6. Aseta testikasetti laitteeseen ja sulje luukku.
7. Syötä potilaan näytenumero, nimi tai henkilötunnus laboratorioissa sovitun käytännön mukaisesti.
8. Tulos tulee ruudulle testin valmistuttua (3 min 45 s). Hyväksy tulos "oikein"-merkillä. Poista kasetti ja **SULJE KANSI!**

CRP:n määrittäminen Afinionilla, ohje hoitoyksiköille

16.4.2020


9. Vastaa tulos välittömästi käytössä olevaan potilastietojärjestelmään yksikön ohjeiden mukaisesti. Tuloksesta on käytävä ilmi, että tulos on saatu pikamittarilla.

Huolto

Ulkopinnan puhdistus/desinfiointi

- Ulkopinta pitää puhdistaa aina kun se on tarpeellista. Monet roiskeet ja värit lähtevät vedellä ja miedolla pesuaineella.
- Katkaise virta ja ota pistoke pois seinästä sen jälkeen, kun analysaattori on lopettanut sulkemistapahtuman.
- Puhdista analysaattorin ulkopinta ja näyttöruutu kuiduttomalla, hankaamatomalla veteen tai laimeaan pesuaineliuokseen kostutetulla nihkeällä liinalla.
- Pinnan desinfiointi voidaan tarvittaessa tehdä 0,5 %:een hypokloriittiin (1.3 ml 3.8% hypokloriittia ad 10 ml aqua) tai 80 % etanoliin kostutetulla nihkeällä liinalla (desinfektioaine saa vaikuttaa korkeintaan 10 minuuttia)
- Anna analysaattorin kuivua, pistä pistoke seinään ja kytke virta laitteeseen.

Kasettipesän puhdistus/desinfiointi

- Kasettipesä puhdistetaan juuri tähän tarkoitukseen tarkoitettulla nukkaamatomalla puhdistustikulla (ei pumpulitikulla) heti, jos nestettä tai muita aineita tippuu kasettipesään.
- Kosketa  avataksesi kannen.
- Katkaise virta laitteesta irrottamalla pistoke seinästä.
- Kostuta puhdistuspuikko 3 pisaralla vettä tai jos haluat desinfioida kasettipesän, 0,5 % natriumhypokloriittia tai 80 % etanolilla (esim. jos laitteessa on veriroiskeita).
- Poista roiskeet ja irtokappaleet kostutetulla puhdistustikulla.
- Suorita desinfiointi antamalla desinfointiaineen (0,5 % hypokloriitti tai 80 % etanoli) vaikuttaa 10 minuuttia.
- Kuivaa kasettipesä kuivalla puhdistustikulla. Anna laitteen kuivua 10 minuuttia kansi auki.

Viiteväli

S-CRP alle 10 mg/l

Mittausalue

Kokoverinäytteet	5 – 200 mg/l
Seerumi- ja plasma	5 – 160 mg/l

Häiritsevät tekijät

Jos hematokriitti on <20 tai >60 %, laite ei anna tulosta vaan virhekoodin:

101 jos hematokriitti on < 20 %

102 jos hematokriitti on > 60 %

Näytteen voi tällöin ottaa laskimosta EDTA- tai hepariiniputkeen, fuugata ja analysoida CRP:n plasmasta.

Seuraavat yhdisteet eivät häiritse alla olevilla pitoisuuksilla:

Bilirubiini < 510 µmol/l

Triglyseridit < 8 mmol/l

Kolesteroli < 10 mmol/l



CRP:n määrittäminen Afinionilla, ohje hoitoyksiköille

16.4.2020

Reumatekijä < 760 IU/ml

Leukosyytit < 45 *10⁹/l

HAMA- (human anti-mouse antibody) vasta-aineita sisältäviä näytteitä ei voi mitata tällä menetelmällä. CRP antigeeniylimäärää ei ole havaittu pitoisuuteen 2000 mg/l asti.

Huomioitavaa

Tämän laitteen käyttäminen kuivassa ympäristössä, erityisesti synteettisten materiaalien (vaatteet, matot jne.) läheisyydessä, saattaa aiheuttaa sähköstaattisen purkauksen. On kuitenkin epätodennäköistä, että mahdollinen sähköstaattinen purkaus vahingoittaisi laitteen käyttäjää tai potilasta.

Virheilmoitukset

Laite tekee optisia, elektronisia ja mekaanisia tarkistuksia kapillaareista, testikaseteista ja kaikista yksittäisistä testivaiheista koko analyysin ajan. Mikäli virhe havaitaan, analysaattori keskeyttää mittauksen ja näytölle tulee informaatiokoodi. Kirjaa virhekoodi aina laitteen vieressä olevaan laitepäiväkirjaan. Yleisimmät virhekoodit:

101	Hematokriitti on <20 % (kts. kohta häiritsevät tekijät)
102	Hematokriitti on > 60 % (kts. kohta häiritsevät tekijät)
201	Näytemäärä riittämätön. Toista määrittäminen uudella näytteellä ja testikasetilla. Varmista, että kapillaari on täysi ja siinä ei ole ilmakuplia.
202	Näytteenotto-osan ulkopuolella on ylimääräistä näytettä. Toista määrittäminen uudella näytteellä ja testikasetilla.
204	Hyytynyt, hemolysoitunut tai heikkolaatuinen näyte. Toista määrittäminen uudella näytteellä ja testikasetilla. Sammuta laite ja käynnistä uudelleen.
205	Kapillaari on murtunut tai vaurioitunut. Toista määrittäminen uudella näytteellä ja testikasetilla. Tarkista näytteenotto-osa ja käsittele sitä huolella.
206	Viivakoodimerkintä ei ole luettava. Toista määrittäminen uudella näytteellä ja testikasetilla.
209	Testikasetin viimeinen käyttöpäivämäärä on ylittynyt. Toista määrittäminen uudella näytteellä ja uudella testikasetti-erällä.
210	Testikasetin lämpötila on liian matala. Toista määrittäminen uudella näytteellä ja testikasetilla. Anna kasetin lämmitä huoneenlämpöiseksi.
211	Testikasetin lämpötila on liian korkea. Toista määrittäminen uudella näytteellä ja testikasetilla. Käytä huoneenlämpöistä testikasettia.
301	Itsetesti epäonnistui. Käynnistä analysaattori uudelleen.
302	Analysaattorin toimintahäiriö. Käynnistä analysaattori uudelleen ja testaa kontrollit. Toista määrittäminen uudella näytteellä ja testikasetilla.

Kirjaa virhe laitteen vieressä olevaan laitepäiväkirjaan. Analysaattorihäiriöistä johtuvien virheilmoitusten toistua ota yhteys laboratorioon.