S -Ca-Ion (2019)

Osatutkimukset:
S -Ca-IonA (12252) ja S -pH (12253)

Vastauksena annetaan näytteen pH ja ionisoituneen kalsiumin pitoisuus sekä näytteen alkuperäisessä (S -Ca-IonA, aktuaalinen pitoisuus) että "normalisoidussa" pH:ssa 7.40 (S -Ca-Ion)

Indikaatiot

Kalsiumaineenvaihdunnan häiriöt erityisesti munuaisten vajaatoimintaa sairastavilla potilailla, happoemästaseen häiriöissä, postoperatiivisessa seurannassa, tehohoidossa ja pienillä lapsilla. Avohoitopotilaille suositellaan ensisijaisesti pyytämään albumiinikorjattu kalsium (S -Ca-Albk, 6032 tai P -Ca-Albk, 6384), sillä se on usein kliinisesti yhtä informatiivinen kuin S -Ca-Ion määritys ja sen näytteenotto on helpompi ja säilyvyys on parempi.

Näyte

Seerumi-geeliputki
Huom! Näytteelle tulee olla oma tutkimuspyyntö ja oma näyteputki. Paastonäyte suositeltava.

Näyte tulee ottaa ilman staasia. Mikäli näytettä ei saada ilman staasia, sitä ei tule käyttää yli 10 s.
Näytteenoton jälkeen näytteen annetaan hyytyä 20-30 min, minkä jälkeen se tulee sentrifugoida mahdollisimman pian, viimeistään kahden tunnin kuluessa näytteenotosta. Mikäli näyttetä ei sentrifugoida tunnin sisällä, se tulee säilyttää jääkaapissa.
Näyteputken korkkia ei saa avata!

Säilytys ja lähetys

Suljettu (korkkia ei saa avata!), sentrifugoitu näyte säilyy 2 vrk jääkaapissa. Näytteen tulee olla Vitassa 36h kuluessa näytteenotosta ja lauantaisin kello 14.00 mennessä. Tutkimusta ei tehdä sunnuntaisin.
Lähetys jääkaappilämmössä.

Menetelmä

Potentiometrinen menetelmä (ioniselektiivinen elektrodi)

Toimitusaika

Toimitusaika 1 työpäivä.

Viitearvot

Aikuiset ja lapset yli 4 V 1.16 - 1.3 mmol/l pH 7.4:ssä
Lapset:
alle 4 VRK 1.05 - 1.5 mmol/l pH 7.4:ssä
4 - 30 VRK 1.1 - 1.4 mmol/l pH 7.4:ssä
1 - 12 KK 1.16 - 1.39 mmol/l pH 7.4:ssä
1 - 4 V 1.17 - 1.35 mmol/l pH 7.4:ssä

Tulkinta

Vapaa kalsium (ionisoitunut Ca, Ca-Ion) on kalsiumin fysiologisesti aktiivinen muoto, joka muodostaa n. 50 % plasman kokonaiskalsiumista. Ca-Ion kuvaa suoraan kliinistä kalsiumstatusta ja antaa siten kliinisesti oikeimman tiedon. Kokonaiskalsium-määritys on helpompin automatisoitavissa ja sen preanalyyttiset virhelähteet ovat selvästi vähäisemmät. Avohoitopotilailla on suositeltavaa pyytää seerumin albumiinikorjatun kalsiumin määritys (S -Ca-albk 6032).

Eräillä potilasryhmillä kokonaiskalsium-tulos on kuitenkin epäluotettava. Yleisin syy tähän on selvä hypoalbuminemia. Muita sytä ovat mm. selvä munuaisten vajaatoiminta, happoemästasapainon häiriöt, eräät lääkeaineet, akuutti pankreatiitti, hyperbilirubinemia. Lisäksi postoperatiivisesti ja pienillä alle 1kk ikäisillä lapsilla S -Ca-Ion on suositeltava.

Konsultointi

Sairaalakemisti, FT Mikko Helenius
Puh.040 922 5301
mikko.helenius@vita.fi