

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 albuminikorjattu kalsium (S -Ca-Albk, 6032 tai P -Ca-Albk, 6384), sillä se on usein kliinisesti yhtä informatiivinen kuin S -Ca-Ion määrittäminen 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 näytettä 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-määrittäminen on helpompi automatisoitavissa ja sen preanalyttiset virhelähteet ovat selvästi vähäisemmät. Avohoitopotilaille on suositeltavaa pyytää seerumin albuminikorjatun kalsiumin määrittäminen (S -Ca-albk 6032).

Erällä potilasryhmillä kokonaiskalsium-tulos on kuitenkin epäluotettava. Yleisin syy tähän on selvä hypoalbuminemia. Muita syitä ovat mm. selvä munuaisten vajaatoiminta, happoemästasapainon häiriöt, eräät lääkkeet, 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