

P -CK (4517), S -CK (2134)

Indikaatiot Kreatiinikinaasia esiintyy pääasiassa lihaksissa ja sen määritystä käytetään lihastautien diagnostiikassa.

Näyte 0.5 ml seerumia tai plasmaa (hepariini- tai EDTA).

Lasten sormenpääverinäytteissä riittää 200 µl seerumia tai plasmaa. Samasta näytemäärästä voidaan tehdä myös muita peruskemian tutkimuksia. Tarvittaessa konsultoi asiantuntijoita.

Säilytys ja lähetys Säilytys 1 vrk jääkaapissa, pidempiaikainen pakastettuna. Lähetys huoneenlämmössä.

Menetelmä Kineettinen fotometria, IFCC:n suositus.

Toimitusaika 1 työpäivä

| | | | |
|-------------------|--------------------|----------|-----|
| Viitearvot | Naiset | 35-210 | U/l |
| | Miehet, 18-49 v | 50-400 | U/l |
| | yli 50 v | 40-280 | U/l |
| | Lapset, alle 5 vrk | alle 800 | U/l |
| | 5 vrk-2 v | 50-270 | U/l |
| | 3-15 v | 20-220 | U/l |
| | Tytöt, 16-17 v | alle 150 | U/l |
| | Pojat, 16-17 v | alle 270 | U/l |

Tulkinta Kreatiinikinaasi (CK) on sytosolissa sijaitseva entsyymi, joka on tärkeä solun energiametaboliassa. Sitä esiintyy pääasiassa sydän- ja luurankolihasessa sekä aivoissa. CK vapautuu nopeasti verenkiertoon soluvauriossa. Plasmassa CK esiintyy dimeerinä ja pääasialliset isoentsyymimuodot ovat CK-MM (lihas), CK-MB (sydänlihas) ja CK-BB (aivot). CK voi myös muodostaa immunoglobuliinien kanssa komplekseja (makro-CK). Seerumin CK on lähes kokonaan lihasperäistä MM-isoentsyymiä ja CK-MB isoentsyymiä on alle 5% kokonaisaktiivisuudesta.

Plasman CK-MM:n pitoisuus nousee lihaskudoksen vaurioissa (mm. myosiitti, operaatiot, dystrofiat, voimakas fyysinen rasitus). Hyvin korkeita pitoisuuksia tavataan rhabdomyolyyssissä (Ks. myös S-Myoglobiini). Myös keuhkoemboliat, halvaukset, hypotyreoosi, intoksikaatiot, SAV sekä makro-CK:n esiintyminen (hidas eliminoituminen verenkierrosta) nostavat S-CK pitoisuutta.

Sydänlihaksessa on noin 20 % MB-isoentsyymien muotoa ja loput MM-isoentsyymiä. Akuutissa sydäninfarktissa aktiivisuuden plasman CK-aktiivisuus nousee noin 4 -8 tunnin kuluessa ja huippuarvo saavutetaan noin 24 tunnin kuluessa. Pitoisuus normalistuu 2 - 4 vuorokauden kuluessa. Onnistuneessa trombin liuotushoidossa CK:n huippupitoisuus saavutetaan nopeammin (noin 12 tuntia) ja pitoisuus normalistuu jo 2 vrk:n sisällä.

Troponiinien (TnT ja TnI) ja CK-MBm:n määritykset ovat nykyisin korvanneet CK:n sydäninfarktin diagnostiikassa.

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