

Prokaltsitoniin (S,P-PCT)

Kliinilise keemia osakond, tel. 731 8316

Prokaltsitoniin on 116 aminohappest koosnev valk, mis on kaltsitoniini eelhormooniks. Normaaljuhul produtseeritakse kilpnäärme C-rakkudes prokaltsitoniinist spetsiaalse rakusisese lõhustumisprotsessi käigus hormonaalselt aktiivne kaltsitoniin ning prokaltsitoniini on veres väga vähe (< 0,05 ng/mL). Sepsise puhul toimub intensiivne prokaltsitoniini süntees praktiliselt kõigis organites ja kudedes, kontsentratsioon hakkab suurenema juba 2–4 tundi pärast sepsise algust. Prokaltsitoniini väärtus korreleerub sepsise raskusastmega. Eduka ravi puhul langeb prokaltsitoniini tase kiiresti (poolväärtusajaga umbes 24 tundi), mistõttu on soovitatav monitooring kord ööpäevas. Püsivalt kõrged või tõusvad prokaltsitoniini väärtused on halva prognoosilise tähendusega.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Katsuti	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (kollane kork) või geeliga LH-katsuti (heleroheline kork)
Säilivus	Seerum/plasma +4 °C 24 tundi, -20 °C kolm kuud

NB! Korduvate määramiste puhul tuleks samal patsiendil alati kasutada sama materjali.

Analüüsi tegemise aeg: ööpäevaringselt

Analüüsimeetod: elektrokemoluminestsents-immuunmeetod (ECLIA)

Referentsväärtused

0 h - < 6 h	< 2 ng/mL
6 h - < 12 h	< 8 ng/mL
12 h - < 18 h	< 15 ng/mL
18 h - < 30 h	< 21 ng/mL
30 h - < 36 h	< 15 ng/mL
36 h - < 42 h	< 8 ng/mL
42 h - < 48 h	< 2 ng/mL
≥ 3 p	< 0,05 ng/mL Väärtus > 2 ng/mL viitab sepsisele

NB! Vastsündinutel on kahel esimesel elupäeval prokaltsitoniini tase füsioloogiliselt suurenenud ning tulemuste interpreteerimisel tuleb lähtuda eakohastest referentsväärtustest.

Näidustus ja kliiniline tähendus

Prokaltsitoniini määramine on kasutusel eelkõige sepsise diagnostikas ja ravi monitoorimisel.

Tulemusi tuleks interpreteerida alljärgnevalt:

PCT < 0,5 ng/mL	Süsteemne põletikuline vastus puudub või on minimaalne. Võimalik on lokaalne bakteriaalne infektsioon.
-----------------	--

PCT 0,5–2,0 ng/mL	Nn "hall tsoon". Soovitatav on korrata määramist 6–24 tunni jooksul. Tõestatud infektsiooni korral võib diagnoosida sepsist.
PCT ≥ 2 ja < 10 ng/mL	Sepsis. Kõrge risk organpuudulikkuse kujunemiseks. Soovitatav määrata PCT taset kord ööpäevas.
PCT ≥ 10 ng/mL	Sepsis, sageli koos organpuudulikkusega. Suur risk letaalseks lõppeks. Soovitatav määrata PCT taset kord ööpäevas.

Prokaltsitoniini kontsentratsiooni vähenemine 30–50% ööpäevas on eduka ravi näitajaks. Prokaltsitoniini kontsentratsioon võib olla suurenenud ka muudel põhjustel: esimestel päevadel pärast hulgitraumat, põletusi ja suuri kirurgilisi operatsioone, samuti kilpnäärme medullaarse C-rakulise vähi ja väikeserakulise kopsuvähi korral, pikaajalise kardiogeense šoki ning organite perfusiooni häirete puhul. Prokaltsitoniini suurenenud väärtusi on leitud ka malaaria korral.

Katrin Reimand