

## Kaltsitoniin (S,P-CT)

### Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Kaltsitoniin (CT) on 32 aminohappest koosnev peptiidhormoon, mida sekreteerivad põhiliselt kilpnäärme parafollikulaarsed rakud (C-rakud). CT reguleerib koos parathormooni (PTH) ja D-vitamiiniga kaltsiumi (Ca) ja fosfaatide ainevahetust. CT sekretsiooni stimuleerib tõusnud ekstratsellulaarse Ca tase. Kaltsitoniini funktsiooniks on Ca ladestamine luudesse ja Ca ekskretsiooni suurendamine neerude kaudu. CT inhibeerib Ca absorptsiooni soolestikus ning fosfaadi ja Ca reabsorptsiooni neerudes, tõstes Ca ja fosfaatide taset uriinis. Luudes inhibeerib CT osteoklastide aktiivsust, vähendades seeläbi Ca resorptsiooni. CT ja parathormoon (PTH) käituvad antagonistidena, kaltsitoniin vähendab kaltsiumi kontsentratsiooni veres, PTH suurendab.

CT normaalnivoo on tavaliselt väga madal, sageli meetodi tundlikkuse alumisel piiril. Baasnivoo on üldiselt väheinformatiivne, seepärast kasutatakse täiendavaid diagnostilisi teste (nt pentagastriini test).

### Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Katsuti	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (punane kollase rõngaga või kollane kork) või geeliga LH-katsuti (roheline kollase rõngaga või heleroheline kork)
Säilivus	Seerum/plasma toatemperatuuril neli tundi, + 4 °C üks päev, -20 °C kaks kuud

**Analüüsi tegemise aeg:** tööpäeviti

**Analüüsimeetod:** kemoluminestsents-immuunmeetod (CLIA)

### Referentsväärtused

< 3 k	≤ 10 pmol/L
3 k - < 6 k	≤ 8,0 pmol/L
6 k - < 9 k	≤ 6,4 pmol/L
9 k - < 18 k	≤ 5,0 pmol/L
18 k - < 3 a	≤ 3,0 pmol/L
3 a - < 17 a	≤ 2,0 pmol/L
≥ 17 a	M ≤ 2,78 pmol/L
	N ≤ 1,87 pmol/L

### Näidustus ja kliiniline tähendus

C-rakkude hüperplaasia, kilpnäärme medullaarse vähi ja perekondliku endokriinse hulgikasvaja (MEN2) diagnostika ja ravi seire.

Seerumi CT sisaldus on suurenenud kilpnäärme medullaarse vähi ja perekondliku endokriinse hulgikasvaja 2. tüübi (MEN2) korral. Analüüsi on soovitatav määrata ravi efektiivsuse ja radikaalsuse kontrollimiseks ning perekondlikuks skriininguks.

Pentagastriini testil ei muutu CT tase tervete inimeste vereseerumis, küll aga medullaarvähiga haigetel. Test annab CT tase järsu tõusu juba vähi väga varases arengustaadiumis, võimaldades nii vähi varast diagnoosimist. CT tase tõus medullaarse vähi postoperatiivses perioodis viitab vähi retsidiivile või metastaasidele. Ka rinna- ja kopsuvähi, nende luumetastaaside ning feokromotsütoomi puhul on leitud CT tase

tõusu. Samuti esineb CT nivoo tõus healoomulise C-rakkude hüperplaasia, primaarse hüperparatüreoosi, hüperkaltsemia ja kroonilise neerupuudulikkuse korral. Lisaks on CT tase kõrgem raseduse ja laktatsiooni ajal, peroraalsete rasestumisvastaste ravimite kasutamisel ja östrogeenravil olevatel patsientidel.

Rain Lehtme/Kaja Vaagen

Muudetud 02.05.2022