

Parathormoon (S-PTH)

Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Parathormoon (PTH) ehk paratüriin on kõrvalkilpnäärmetes sünteesitav peptiidhormoon, mis koosneb 84 aminohappest. PTH säilitatakse kõrvalkilpnäärme rakkude sekretoorsetes graanulites. Bioloogiliselt aktiivne on hormooni N-terminaalne osa, mis on ka tunduvalt lühema poolestusajaga kui keskmine ja C-terminaalne osa. Seetõttu on oluline teada, millist fraktsiooni mingi analüüsimeetod määrab.

PTH sekretsiooni aktiveerib Ca-ioonide vähenemine sisaldus veres ja vere Ca-ioonide sisalduse tõus põhjustab negatiivse tagasiside printsiibil PTH sekretsiooni vähenemist.

PTH füsioloogiline roll organismis on vereseerumi Ca-sisalduse suurendamine ja fosfaatide sisalduse vähendamine. PTH vähendab Ca ekskretsiooni neerude kaudu ja luukoes salvestatud kaltsiumist suunatakse rohkem kaltsiumit verre. Samaaegselt suureneb fosfaatide eritumine neerude kaudu. PTH aktiveerib ka bioloogiliselt aktiivse vitamiin D metaboliidi teket, mis soodustab Ca imendumist soolest.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Proov tuleb koheselt toimetada laborisse seerumi eraldamiseks!

Katsuti	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (punane kollase rõngaga või kollane kork) või geeliga LH-katsuti (roheline kollase rõngaga või helerohteline kork)
Säilivus	Seerum toatemperatuuril kaheksa tundi, +4 °C kaks päeva, -20 °C kuus kuud Plasma toatemperatuuril kaks päeva, +4 °C kolm päeva, -20 °C kuus kuud

Analüüsi tegemise aeg: tööpäeviti

Analüüsimeetod: elektrokemoluminestsents-immuunmeetod (ECLIA) (määrab intaktse hormooni sisaldust)

Referentsväärtused

< 1 k	0,7-6,3 pmol/L
1 k - < 1 a	0,9-6,5 pmol/L
1 a - < 11 a	1,2-6,3 pmol/L
11 a - < 19 a	1,6-7,2 pmol/L
≥ 19 a	1,6-6,9 pmol/L

Näidustus ja kliiniline tähendus

Hüper- ja hüpokaltseemiae diferentsiaaldiagnostika. Kõrvalkilpnäärme funktsiooni hindamine.

Primaarne hüperparatüreoos (nt kõrvalkilpnäärme adenoom) – PTH tase kõrge, hüperkaltseemia, hüperfosfateemia. Hüperkaltseemia pankrease-, kopsu- ja rinnanäärmevähi, samuti lümfoomi, leukeemia ja lümfogranulomatoosi puhul on põhjustatud parathormoonisarnase valgu (PTHrP) produktsioonist

(pseudohüperparatüreoos). PTHrP omab suurt homoloogiat PTH-ga ning on võimeline seostuma PTH retseptoriga ja kutsuma esile PTH-ga samu signaale.

Sekundaarne hüperparatüreoos – PTH tase kõrge, hüpokaltseemia, hüperfosfateemia. Sekundaarne hüperparatüreoos on kompensatoorne seisund pikaajalisele hüpokaltseemiale.

Idiopaatilise hüpoparatüreoosi puhul ja olukorras, kus kilpnäärme operatsioonil on eemaldatud ka kõrvalkilpnäärmed, on PTH sisaldus veres väga madal, sellega kaasneb hüpokaltseemia ja hüperfosfateemia.

Rain Lehtme/Kaja Vaagen

Muudetud 06.09.2023