

C-peptiid (S,P-C-pept)

Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

C-peptiid moodustub pankrease Langerhansi saarekeste β -rakkudes sünteesitud proinsuliini molekuli jagunemisel insuliiniks ja C-peptiidiks. C-peptiid sekreteeritakse verre koos insuliiniga ekvimolaarses koguses. C-peptiidi tase seerumis näitab endogeense insuliini sekretsiooni võimet. Eksogeenne insuliin ega insuliinivastased antikehad ei mõjuta C-peptiidi kontsentratsiooni ega sega selle määramist. C-peptiid eritub peamiselt neerude kaudu.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Hommikusest paastuseerumist määratud ühekordne C-peptiidi analüüs on väheinformatiivne. Soovitav on määrata C-peptiidi paralleelselt insuliini analüüsiga glükoosi taluvuse proovi käigus või toidukoormust rakendades.

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 üks kuu

Analüüsi tegemise aeg: tööpäeviti

Analüüsimeetod: elektrokemoluminestsents-immuunmeetod (ECLIA)

Referentsväärtused

≥ 18 a	0,37–1,47 nmol/L
-------------	------------------

Näidustus ja kliiniline tähendus

Hüperglükeemia diferentsiaaldiagnostika. 1. ja 2. tüüpi diabeedi eristamine. Endogeense insuliinireservi kontroll, insuliinravi vajalikkuse üle otsustamine. Insulinoomi diagnostika.

Enamusel juhtudel liiguvad C-peptiidi ja insuliini tasemed paralleelselt. Mõlema tasemed on suurenenud rasvumuse ja glükoosi taluvushäire korral ning 2. tüüpi diabeedi algjärgus. Haiguse süvenedes väheneb insuliini sekretsioon ja hüperglükeemiaga patsientidel on täheldatav ka C-peptiidi taseme langus esialgselt kõrgelt tasemelt referentsväärtuste alumisele piirile ja alla selle. Viimasel juhul ei ole 2. tüüpi diabeedihaget enam võimalik stabiliseerida ilma insuliinravita.

1. tüüpi diabeedi puhul on C-peptiidi ja insuliini väärtused madalad, referentsväärtuste alumisel piiril või alla selle.

Insulinoomi puhul, sulfonüüluurea preparaate ja meglitiniidi manustamise korral on nii C-peptiidi kui insuliini tasemed kõrged. Eksogeense insuliini manustamisel on C-peptiidi tase madal, kuid insuliini tase kõrge (süntetiliste insuliinide – lispro, aspart, glargine – kasutamisel on insuliini tase madal, sest ühendlabori määramismetoodika neid ravimvorme ei tuvasta).

Insuliinivastaste antikehade esinemisel võib insuliini tase olla kõrge, kuna insuliini ja antikehade kompleksi poolväärtusaeg pikeneb, C-peptiidi taset insuliinivastased antikehad ei mõjuta.

C-peptiidi ja insuliini tase on tõusnud ka neerupuudulikkuse, Cushingi sündroomi ja akromegaalia korral.

Kaja Vaagen

Muudetud 03.02.2023