

## Interleukiin 6 (S,P-IL-6, SemP-IL-6)

### Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Interleukiin 6 (IL-6) on üks paljudest immuunreaktsioone reguleerivatest tsütokiinidest. IL-6 on võimelised sünteesima erinevad rakud: monotsüüdid, endoteelirakud, fibroblastid. Samuti võivad IL-6 produtseerida makrofaagid, keratinotsüüdid, nuumrakud, gliiarakud, T-lümfotsüüdid ja mõned kasvajakarakud.

IL-6 indutseerib hematopoeesi ja hemostaasi, kuid keskne roll on tal organismi immuunvastuse ja põletikulise reaktsiooni kujunemisel. Põletikku soodustava faktorina (proinflammatoorse tsütokiinina) on IL-6 põhimediaatoriks ägeda faasi reaktsioonis, aktiveerides akuutse faasi valkude (C-reaktiivne valk, seerumamüloid A, fibrinogeen) sünteesi maksas. Samuti suurendab IL-6 hüpotalamuse-hüpofüüsi-neerupealise telje aktiivsust, mistõttu intensiivistub ka adrenokortikotroopse hormooni süntees hüpofüüsis ja kortisooli süntees neerupealiste kooses. Kortisool omakorda inhibeerib IL-6 ja teiste proinflammatoorsete tsütokiinide produktsiooni. Endogeense pürogeeniina soodustab IL-6 palaviku teket.

IL-6 taseme kiire tõus raskete bakteriaalsete või viirusinfektsioonide puhul teeb ta efektiivseks sepsise markeriks, mis on seerumis määratav tunduvalt varem kui C-reaktiivne valk. Samas suureneb IL-6 kontsentratsioon ka kirurgiliste operatsioonide, traumade ning krooniliste põletikuliste seisundite puhul.

### 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 kuus tundi, +4 °C kaks päeva, -20 °C 24 kuud  |

**Analüüsi tegemise aeg:** seerumist/plasmast ööpäevaringselt, seminaalplasmast tööpäeviti

**Analüüsimeetod:** elektrokemoluminestsents-immuunanalüüs (ECLIA)

### Referentsväärtused

|          |        |          |
|----------|--------|----------|
| S,P-IL-6 | ≥ 18 a | < 7 ng/L |
|----------|--------|----------|

NB! Vastsündinutel on 48 tunni jooksul peale sündi IL-6 sisaldus füsioloogiliselt suurenenud.

### Näidustus ja kliiniline tähendus

Lisauuring põletiku ja sepsise diagnostikas, põletikureaktsiooni aktiivsuse hindamine. Immuunreaktsiooni ulatuse hindamine (nn. tsütokiinide tormi kindlakstegemine), haiguse kulu jälgimine ja prognoosi hindamine raske SARS-CoV-2 infektsiooni puhul.

IL-6 tase tõuseb kiiresti ägedate süsteemsete põletikuliste haiguste, sepsise, raskete traumade ja operatsioonide korral. Kuna IL-6 poolestusaeg on väga lühike (45 minutit), on IL-6 kontsentratsioon seerumis heas korrelatsioonis seisundi raskusastmega ning väheneb kiiresti põletiku taandumisel. Siiski on oluline pikemaajaline jälgimine. Püsivalt kõrge või tõusev IL-6 tase viitab komplikatsioonidele ja halvemale prognoosile.

Vastsündinute sepsise korral tõuseb IL-6 tase kiiresti (1–2 tundi enne C-reaktiivse valguga taseme tõusu) ja langeb 24 tunni jooksul referentspiiridesse olenemata infektsiooni püsimisest. Hilisemad määramised võivad anda valenegatiivseid tulemusi, nende vältimiseks on soovitatav IL-6 määrata koos C-reaktiivse valguga. Lisaks tuleb arvestada, et vastsündinutel esineb esimestel elupäevadel füsioloogiline IL-6 taseme tõus.

Püsivalt võib IL-6 kontsentratsioon olla suurenenud mõnede autoimmuunhaiguste, liigesehaiguste (reumatoidartriit, süsteemne juveniilne idiopaatiline artriit), kasvajate (lümfoom, hulgimüeloom, hepatotsellulaarne kartsinoom, rinnavähk, eesnäärmevähk, luumetastaasid), nahahaiguste (psoriaas), AIDSi, alkohoolse maksatsirroosi, s.o süsteemsete immuunreaktsioonide puhul.

Kui IL-6 taseme tõus seerumis viitab süsteemsele põletikule, siis teistes kehavedelikes, nagu seminaalplasma, eesnäärme sekreet, liikvor, liigesevedelik, võib ta olla lokaalse põletiku marker. IL-6 kontsentratsiooni suurenemine seminaalplasmas korreleerub hästi põletikurakkude hulgaga spermas ja väheneb ravi tulemusena kiiresti, olles varaseim võimalus hinnata ravi efektiivsust. Liigesevedelikus on leitud olulist IL-6 taseme tõusu reumatoidartriidi korral. Liikvorisse võib IL-6 sattuda hematoentsefaalbarjääri kahjustumise korral traumade või põletike tõttu.

IL-6 kontsentratsiooni seerumis suurendavad füüsiline koormus, stress ning vähendavad glükokortikoidid ja IL-6 retseptori antagonistid (nt totsilizumab).

Muudetud 29.10.2021

Katrin Reimand