

Interleukin-6 (IL-6)

Bakgrund

Mätning av interleukin-6 (IL-6) har värde som ett tidigt mått på inflammation och kan därför utnyttjas för att lokalisera en inflammatorisk reaktion till viss vävnad eller organ, t.ex. urinvägarna genom mätning på urin, till CNS genom mätningar på cerebrospinalvätska etc. IL-6 ökar vanligen i blodet innan en akutfasreaktion kan detekteras. Snabbt stigande nivåer av IL-6 kan ses hos patienter med sepsis, såväl vuxna som barn. Att bestämma halten av IL-6 i serum/plasma kan vara ett av diagnostiskt värde vid t.ex. neonatal sepsis

IL-6 är ett cytokin med en lång rad biologiska funktioner och produceras av immunceller som makrofager och aktiverade T-celler men även av andra celltyper som fibroblaster, osteoblaster, glatta muskelceller och epitelceller. IL-6 har betydelse för utmognaden av B-celler till antikroppsproducerande plasmaceller och är en tillväxtfaktor för hybridom- och plasmacytomceller. Vidare aktiverar IL-6 en produktion av s.k. akutfasproteiner i levern och medierar feberreaktion via effekter på hypotalamus. IL-6 betecknas också som ett proinflammatoriskt cytokin. En ökad bildning av IL-6 ses generellt vid infektion och/eller vävnadsskada. IL-6 ökar då i blodcirkulationen men också i vävnadsvätskor och sekret. En potentiell felkälla vid analys av IL-6: Det har rapporterats att intag av B-vitamin kan leda till (falskt) förhöjda värden av IL-6.

Svar/Tolkning/Bedömning

Serum <6 ng/L

Tidigare referensintervall för likvor och urin är borttagna

Resultaten från nya instrumentet kan inte jämföras med resultat analyserade innan 2025-09-25.

Leverantörens referensintervall baserat på från totalt 60 friska personer:

- Det ickeparametriska nedre 95%-intervallet gick från ej påvisbart till 3,4 pg/mL.
- Det absoluta intervallet gick från ej påvisbart till 5,9 pg/mL.
- Vid kontroll av referensintervallet med serumprover från 22 förmodat friska vuxna och barn hade alla värden <6 ng/L.

Leverantören har kalibrerat mot WHO-standard, varför tidigare faktor tas bort.

Upprättande av eget referensintervall för Immulite 2000XPi, planeras till 2025-2026.

Metodik/mätprincip

Tekniken är baserad på analyspecifik antikropp eller antigen är fäst på fast fas. Detektering sker med kemiluminiscens (Immulite 2000XPi®, Siemens). Principen är att provet inkuberas med konjugat märkt med alkaliskt fosfatas. Därefter tillsätts kemiluminiscenssubstrat som reagerar alkalisk fosfatas och ljus avges som avläses i luminometer (tvättsteg etc är exkluderat) och omräknas till koncentration i förhållande till känd koncentrationskurva.

Referenslitteratur

1. Helle M, Boeije L, De Groot E, De Vos A, Aarden L:
Sensitive ELISA for interleukin-6. Detection of IL-6 in biological fluids: synovial fluids and sera. J Immunol Methods 138: 47, 1991.
2. Hopkins SJ: The pathophysiological role of cytokines. Leg Med (Tokyo), 5 Suppl 1:S45, 2003.
3. Otto G, Braconier JH, Andreasson A, Svanborg C:
Interleukin-6 and disease severity in patients with bacteremic and nonbacteremic febrile urinary tract infection. J Infect Dis 179:172, 1999.
[http://www.journals.uchicago.edu/JID/journal/issues/v179n1/971556/971556.text.html - fn1#fn1](http://www.journals.uchicago.edu/JID/journal/issues/v179n1/971556/971556.text.html-fn1#fn1)
4. Tullus K, Fituri O, Burman LG, Wretling B, Brauner A:
Interleukin 6 and interleukin 8 in the urine of children with acute pyelonephritis. Pediatr Nephrol 8:280, 1994
5. Truedsson L: Klinisk immunologi, Studentlitteratur, 2012
6. Liu X, Jones GW, Choy EH, Jones SA. The biology behind interleukin-6 targeted interventions. Curr Opin Rheumatol 28(2): 152-60, 2016.