

Interleukin-8 (IL-8)

Bakgrund

Cytokiner är tidiga mediatorer av inflammation. Mätning av cytokin-nivåer i vävnaden ger ett mått på det svar som föregår konventionella inflammationsparametrar såsom feber, akut-fasreaktanter (CRP), leukocytos osv. Mätning av cytokiner kan också ge en mer detaljerad bild av enskilda komponenter inom det inflammatoriska svaret. Kan användas som en tidig markör vid neonatal sepsis eller annan uttalad inflammation.

Interleukin 8 (IL-8) kallas även för CXCL8 och är ett kemotaktiskt protein, d.v.s. en kemokin, och tillhör CXC- familjen vilken även innehåller andra kemotaktiskt aktiva molekyler. IL-8 bildas av flera olika typer av celler som svar på stimulering med vissa andra cytokiner (bl.a. TNF-alfa), immunkomplex och bakterier. IL-8 har främst effekter på neutrofila granulocyter. Cellerna lämnar blodbanan och vandrar i riktning mot produktionsstället för IL-8. In vitro ses ökat uttryck på cellerna av adhesionsmolekyler (integriner m fl), kemotaxi och degranulering. IL-8-nivån lokalt i den skadade vävnaden är ofta direkt korrelerad till antalet neutrofila granulocyter. Detta förklaras av att IL-8 påverkar cellerna så att adhesionsmolekylen L-selectin spjälkas av.

Svar/Tolkning/Bedömning

Plasma: <62 ng/L

Cerebrospinalvätska (CVS): <60 ng/L.

Tillverkarens referensintervall (Siemens) baseras på analys av 139 friska individer. Intervallet för den centrala 95-percentilen <5-61 ng/L. Vid kontroll av referensintervallet med serumprover från 11 förmodat friska vuxna och barn hade alla värden <7,4 ng/L.

Referensintervall för likvor baseras på referensintervallet för tidigare instrument (Immulate 1000) anges eftersom resultaten i likvor hade god överensstämmelse mellan instrumenten. Dock ska resultat nära gränsen för referensintervall tolkas med försiktighet.

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

Immulate 1000: Referensintervallet för CVS baseras på analys av 15 CVS-prov som insänts till laboratoriet för analys av antikroppar mot Borrelia och varit negativa i denna analys. Värden uppmättes i intervallet 16 – 97 ng/L. Baserat på fördelningen av mätvärden är referensintervallet satt till <60 ng/L.

Metodik/mätprincip

Tekniken är baserad på analyspecifik antikropp eller antigen är fäst på fast fas. Detektering sker med kemiluminiscens (Immulate 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. Agace WW, Hedges SR, Ceska M, Svanborg C: Interleukin 8 and the neutrophil response to mucosal gram-negative infection. *J Clin Invest* 92:780, 1993
2. Baggiolini M, Dewald B, and Moser B: Interleukin-8 and related chemotactic cytokines - CXC and CC chemokines. *Adv Immunol* 55:97, 1994.
3. Hoch RC, Schraufstatter IU, Cochrane CG: In vivo, in vitro, and molecular aspects of interleukin-8 and the interleukin-8 receptors. *J Lab Clin Med* 128:134, 1996.
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. Volante E, Moretti S, Pisani F, Bevilacqua G: Early diagnosis of bacterial infection in the neonate. *J Matern Fetal Neonatal Med* 16 Suppl 2:13, 2004..
6. Truedsson L: Klinisk immunologi, Studentlitteratur, 2012