

Anvisning

Immunglobulin IgE (total IgE)Gäller för
Klinisk immunologi och transfusionsmedicin

LU

Klinisk immunologi, Allergi och inflammatoriska
tarmsjukdomar

Immunglobulin IgE (total IgE)

Indikation

Kompletterande analys vid utredning av allergi och vid ställningstagande till anti-IgE-behandling. Vid utredning av misstanke om immunbrist, särskilt hyper-IgE-syndrom. Utredning av misstänkt parasitinfektion.

Medicinsk information

Immunglobulin E, IgE, produceras av plasmaceller och kan binda till receptorer på mastceller och basofila celler. Korsbindning av IgE-receptorer på dessa celler ger upphov till frisättning av mediatorer (histamin m.fl.) som orsakar symptom karakteristiska för allergi.

Koncentrationen av IgE i serum är extremt låg jämfört med andra immunglobulinklasser och ökar från ett geometriskt medelvärde på 0,22 kU/L vid födelsen till ungefär 20 kU/L vid 14 års ålder (vuxet värde).

Vid allergiska överkänslighetsreaktioner, exempelvis allergisk rhinokonjunktivit, allergisk astma, atopiskt eksem, allergisk bronkopulmonell aspergillos och urtikaria är som regel S-IgE förhöjt. Förhöjt total IgE är inte synonymt med allergi och normal koncentration av total IgE utesluter inte tillstånd orsakade av IgE-medierad allergi, varför total IgE inte är lämpligt för screening för atopi och allergi. Vid misstanke om IgE-medierad allergi rekommenderas i första hand specifikt IgE mot misstänkt(-a) allergen baserat på patientens anamnes

Hos patienter med parasitsjukdomar samt vid vissa immunbristsjukdomar (klassiskt vid hyper-IgE syndrom men även Wiskott-Aldrichs och DiGeorges syndrom) är IgE också vanligen förhöjt. Efter viral eller bakteriell infektion (t.ex. CMV, HIV och Staphylococcus aureus) är S-IgE ofta förhöjt. Förhöjda koncentrationer kan också förekomma hos rökare och vid olika typer av blodmaligniter inklusive IgE-myelom och vissa inflammatoriska sjukdomar som eosinofil granulomatös med polyangit (EGPA).

Metod

Metoden är en fluoroenzymimmunoassay (FEIA).

Anti-IgE är kovalent kopplat till en ImmunoCAP (en fast fas bestående av ett cellulosederivat i en kapsel) och reagerar med total-IgE i tillsatt patientserum. Ospecifikt IgE tvättas bort och konjugat (enzymmärkt anti-IgE) sätts till för att bilda ett komplex. Efter inkubering tvättas obundet enzymmärkt anti-IgE bort och det bundna komplexet inkuberas med en framkallningslösning innehållande substrat. Konjugerat enzym reagerar med substrat vilket ger upphov till en fluorescerande produkt. Efter tillsättning av stopplösning mäts fluorescensen i eluatet. Fluorescensen är direkt proportionell till IgE-koncentrationen i provet.

För att klassificera resultaten jämförs fluorescensen i patientprovet med fluorescensen i en standard som körs parallellt.

Anvisning

Immunglobulin IgE (total IgE)Gäller för
Klinisk immunologi och transfusionsmedicin

LU

Klinisk immunologi, Allergi och inflammatoriska
tarmsjukdomar**Referensintervall**

Referensvärde för S-IgE motsvarar geometriskt medelvärde (GM)+1 standardavvikelse (SD) hos icke atopiska barn respektive oselekerade blodgivare.

<u>Ålder</u>	<u>Referensvärde (kU/L)</u>
<3 mån	<2,3
>3 mån	<4,1
>6 mån	<7,3
>9 månader	<10
>1 år	<13
>2 år	<23
>3 år	<32
>4 år	<40
>5 år	<48
>6 år	<56
>7 år	<63
>8 år	<71
>9 år	<78
>10 år	<85
>18 år	<129

Referensområden för barn är hämtade från Johansson och Yman (1988) artikel.

Referensområdet för vuxna baseras på analys av 100 oselekerade blodgivare under 2013-2014.

Referenser

1. Johansson S.G.O. et Yman L. In vitro Assays for Immunglobulin E. Clin Rev Allergy 1988;6(2):93-139.
2. Truedsson L, red. Klinisk immunologi. Lund: Studentlitteratur; 2012.
3. Hedlin G, Wennergren G, Alm J, red. Allergi och astma hos barn. Studentlitteratur, Lund. 2014.
4. Tilling B. Primärvården – första instans för att utreda allergier. Anamnesen avgör hur omfattande utredning som bör göras. [Läkartidningen 2016;113:DWF6](#).
5. Johansson S. G. O. et al. The size of the disease relevant IgE antibody fraction in relation to 'total-IgE' predicts the efficacy of anti-IgE (Xolair) treatment. Allergy. 2009;64:1472-1477.
6. Stone K. et al. IgE, Mast Cells, Basophils, and Eosinophils. J Allergy Clin Immunol. 2010; 125(2): S73–S80. doi:10.1016/j.jaci.2009.11.017.