

**Specifikt IgE mot allergen**

## Specifikt IgE mot allergen

**Indikation**

Misstanke om IgE-medierad allergi.

**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.

Vid IgE-medierad allergi föreligger både allergiska symptom och påvisande IgE-antikroppar mot allergenet ifråga. Vid sensibilisering däremot har IgE-antikroppar påvisats men inga kliniska symptom föreligger. Vid misstanke om IgE-medierad allergi är anamnesen avgörande. Utifrån anamnesen analyseras förekomst av specifika IgE-antikroppar mot det allergen eller den grupp av allergen som anamnesen pekar på. Riktad provtagning för enskilda allergen är bättre än mixar, då tolkningssvårigheter kan undvikas vid multipel sensibilisering pga korsreaktivitet och mixarna har också lägre sensibilitet.

Förekomst av IgE-antikroppar måste vägas mot patientens symptom, ålder och exponering. Förekomst av specifika IgE-antikroppar är inte liktydigt med allergi, men sannolikheten ökar med stigande koncentration. För den enskilde individen går det inte att förutsäga svårighetsgraden på allergiska reaktionen baserat på nivån av det specifika allergenet. Detta gäller speciellt för allergena komponenter, insektsgifter och vissa födoämnen.

Det finns ingen nedre åldersgräns för analys specifikt IgE. Spädbarn kan få allergiska reaktioner trots mycket låg koncentration av det specifika allergenet och hos mindre barn (<3 år) kan låga IgE-nivåer mot trädnotter och jordnöt vara associerade med anafylaxi.

Vid primär allergi, ofta kallad "äka allergi", är IgE-antikroppen bildad mot allergenet ifråga. Vid korsallergi binder en specifik IgE-antikropp andra strukturellt lika allergen, vilka då också blir positiva vid analys och kan ge symptom, då ofta av lindrigare slag som OAS (oral allergisyndromet).

I regel analyseras antikroppar mot ett specifikt allergen, som är framställt från ett naturligt extrakt av ämnet (ett sk allergenextrakt) som därför innehåller olika proteiner. Vid behov kan analys utföras mot enstaka allergena komponenter, dvs mot ett enskilt protein i extraktet. Dessa komponenter framställs ofta på rekombinant väg men kan också extraheras från allergenet. Med hjälp av komponentdiagnostik kan "äka" allergier skiljas ut från korsreaktioner mellan allergen. Frånvaro av IgE mot hittills kända komponenter utesluter inte en allergisk reaktion eftersom helallergenextrakt även innehåller andra allergena komponenter som inte finns för analys.

Utan exponering för allergenet kan koncentrationen för specifikt IgE sjunka under detektionsnivån. Detta har betydelse speciellt för allergen där exponering i omgivningen inte föreligger kontinuerligt t ex vid insektsallergi och antibiotikaallergi.

**Metod**

Metoden är en fluoroenzymimmunoassay (FEIA).

Allergenet är kovalent kopplat till en ImmunoCAP (en fast fas bestående av ett cellulosederivat i en kapsel) och reagerar med allergenspecifikt 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

Anvisning

### Specifikt IgE mot allergen

Gäller för  
Klinisk immunologi och transfusionsmedicin

LU

Klinisk immunologi, Allergi och inflammatoriska  
tarmsjukdomar

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.

### Referensintervall

Värde  $\geq 0.10$  kU/L innebär att patienten är sensibiliserad mot allergenet.

### Referenser

1. Truedsson L, red. Klinisk immunologi. Lund: Studentlitteratur; 2012.
2. Nyström U, Ahlbeck L. Atopi, allergi och överkänslighet. Läkemedelsboken.se. Uppdaterad 2018-08-09.
3. Brandström J, Glaumann S, Vetander M, Nilsson C. Nya perspektiv på diagnos och behandling av matallergier hos barn. Läkartidningen 2016;113:DTU9.
4. Asarnej A, Glaumann S, Lilja G, Nilsson C, van Hage M, Vetander M, Östblom E, Wickman M. IgE - antikroppar mot allergena komponenter. Sachsska barn- och ungdomssjukhuset, Karolinska sjukhuset 2013. (Barnallergisektionen.se. Kompendium)