

## Phadiatop och andra allergenmixar

### Bakgrund

Phadiatop är ett screeningtest för övre luftvägsallergi som innehåller en blandning (allergenmix) av de vanligaste allergenen från djur, pollen, kvalster och mögel.

Övriga allergenmixar:

Misstanke om IgE-medierad allergi. Vid misstanke om allergi mot enskilt allergen bör i första hand analys mot enskilt allergen väljas, dvs specifikt IgE mot allergenet.

Phadiatop innehåller total 11 st inhalationsallergen. De nio vanliga allergenen i Phadiatop är: hund (e5), katt (e1), häst (e3), timotej (g6), björk (t3), gråbo (w6), D.pteronysinus (d1), D.farinae (d2), Cladosporium (m2). Därutöver ingår oliv (pollen) (t9) och väggört (w19).

Vid screening av barn <5 år, för att utesluta allergi vid låg allergimisstanke, bör även födoämnesmixen fx5 analyseras samtidigt med Phadiatop. Födoämnesmix 5 (fx5) omfattar äggvita (f1), mjölk (f2), fisk (torsk) (f3), vete (f4), jordnöt (f13), sojaböna (f14).

Allergenmixar är mindre känsliga än analys mot enskilda allergen.

Phadiatop/mixar är positivt (dvs påvisar sensibilisering mot en eller flera allergen) om summan av IgE för de ingående allergenen är  $\geq 0,35$  kE/L, medan för specifikt IgE om resultatet är  $\geq 0,1$  kE/L.

Vid låga värden för de ingående allergenen kan man få en additionseffekt som gör att Phadiatopen/mixen blir positiv, trots att de enskilda allergenen är negativa. Phadiatopen/mixen kan vara negativ, även om ett eller flera ingående allergen är  $\geq 0,1$  kE/L, ifall totalnivån är under gränsen för positivt. Generellt bör screening (allergenmixar) inte användas då resultaten kan vara svåra att värdera för den som ska tolka resultaten. Vid låg misstanke om allergi kan negativt resultat av en mix bidra till att utesluta allergi.

### Svar/Tolkning/Bedömning

Resultat Negativ (<0,35 kE/L), Positiv ( $\geq 0,35$  kE/L)

Vid positivt Phadiatop analyseras automatiskt IgE för de nio vanliga allergenen. I vissa utvalda fall kan även de mer ovanliga ingående allergenen oliv och väggört analyseras automatiskt.

Vid positiv allergenmix analyseras automatiskt specifikt IgE för de ingående allergenen.

Phadiatop: Ett positivt svar visar att patienten är sensibiliserad för något/några av luftvägsallergenen. Testet har bra sensitivitet och specificitet för att utesluta allergi vid luftvägssymptom när misstanken är låg. Sensitivitet och specificitet för testet är c:a 95%.

Förekomst av IgE-antikroppar måste vägas mot patientens symtom, ålder och exponering. Förekomst av specifika IgE-antikroppar är inte liktydigt med allergi, men sannolikheten ökar med stigande koncentration.

## Metodik/mätprincip

Metoden är en fluoroenzymimmunoassay (FEIA). De i mixen ingående allergenen är kovalent kopplat till en ImmunoCAP (en fast fas bestående av ett cellulosederivat i en kapsel) och reagerar med allergenspecifikt IgE i patientserum som tillsätts. 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 mäta nivån jämförs fluorescensen i patientprovet med fluorescensen i en standard som körs parallellt.

## Referenslitteratur

1. Yman L. Standardization of in vitro methods. *Allergy* 2001; 56: Suppl. 67: 70–74.
2. Hedlin G et al. Allergi och astma hos barn. 2014. Studentlitteratur.
3. Nyström U, Ahlbeck L. Atopi, allergi och överkänslighet. *Läkemedelsboken.se*. Uppdaterad 2018-08-09.
4. Tilling B. Primärvården – första instans för att utreda allergier. Anamnesen avgör hur omfattande utredning som bör göras. *Läkartidningen* 2016;113:DWF6.
5. Nilsson, L et al. Pricktest och specifikt IgE. *Allergi i Praxis* 2018; (1)20-5