

Är svenskar allergiska för kackerlackor?

Om inhalationsallergi mot insekter

Nils E Eriksson

Hudtester visar att många svenska patienter med astma och allergisk rinit är sensibiliserade för olika insekter, bl.a. kackerlackor och mygglarver. Betyder det att kackerlackor är vanliga orsaker till allergi i vårt land?

En kvinna med ögonbesvär

För flera år sedan utredde jag på allergimottagningen en patient som besvärades av rinokonjunktivit framförallt när hon vistades i sitt vardagsrum. Pricktest med vanliga inhalationsallergen blev positivt bara för husdammskvalster. Hon fick sedvanliga saneringsråd betr. kvalster samt medicinering med Lomudal nasal och ögondroppar. Detta hjälpte henne emellertid inte. Kvalsterallergi tycktes inte förklara hennes besvär. När jag mera detaljerat frågade om vardagsrummet framkom att där fanns ett akvarium. Jag bad henne då ta med akvarieföda till mottagningen. När vi gjorde en gnidtest med hennes olika akvariefödor reagerade hon på röda mygglarver. Dessa mygglarver är röda p.g.a. sitt innehåll av hemoglobin och används i stor utsträckning som akvarieföda med anledning av att de är proteinrika. Larverna utvecklas till icke-stickande fjädermyggor, Chironomider, som man sommarkvällar kan se i stora svärmar. Min patient blev besvärsfri först sedan hon gjort sig av med akvariet och mygglarverna.

Jag skaffade därefter ett pricktestextrakt med röda mygglarver och använde det i rutinpanelen vid testningar på allergimottagningen. Det visade sig att ungefär en fjärdedel av alla atopiska patienter reagerade med positiva test på detta extrakt.

Räkor och kräftor

Jag noterade att en del av de patienter som var sensibiliserade för röda mygglarver uppgav allergiska besvär vid förtäring av skaldjur. Med anledning därav testade jag ett antal patienter med såväl röda mygglarver som några olika skaldjur, utöver sedvanliga inhalationsallergen. Det visade sig att positiva reaktioner för mygglarverna ofta åtföljdes av positiva testresultat med kräftdjur, musslor, ostron och även med kvalster. RAST-inhibitionsförsök visade att det förelåg immunologisk korsreaktion mellan röda mygglarver och kräftdjur.

De positiva testresultaten med röda mygglarver kunde i en del fall förklaras av att patienten hade sensibiliserats via kontakt med mygglarver använda som akvarieföda och i en del fall kunde det röra sig om sensibilisering mot korsreagerande kräftdjur. Men för många fann jag ingen förklaring. Vad betydde denna sensibilisering? Var det något specifikt för Halmstad eller fanns det mygglarvsallergi i andra delar av Sverige också?

Multicenterstudie

För att få svar på dessa frågor bad jag några kolleger vid allergimottagningar runt om i Sverige och även i några andra länder att vara med och testa med insekter. Undersökningen kom att omfatta totalt 24 olika kliniker, sträckande sig från Reykjavik i väster till Vladivostok i

öster. På totalt 2113 konsekutiva atopiska patienter med astma eller rinit utförde vi pricktest med dels vanliga inhalationsallergen, dels röda mygglarver, kackerlacka (foton) och räka. Det visade sig att sensibilisering för insekter förekommer vid alla de deltagande klinikerna, men med varierande frekvens. Störst andel positiva hudtest med röda mygglarver fann vi hos atopikerna i Helsingfors (18%) och med kackerlacka i St Petersburg (41%). Lägst frekvens med såväl röda mygglarver (2%) som kackerlacka (8%) hade patienterna i Nizhne-Kamenka, en liten by i Altai, Sibirien (Tabell 1).

Anmärkningsvärt var den höga frekvensen positiva test med kackerlacka hos skandinaver, som mycket sällan (0-2%) har kackerlackor i sina hem - till skillnad från patienterna i de ryska städerna, där 34-76% uppgav sig ha kackerlackor i hemmet.

När testresultaten med olika allergen jämfördes parvis med varandra fann vi höggradiga signifikanta korrelationer mellan kackerlacka, röd mygglarv och räka och en svagare men statistiskt signifikant korrelation mellan kackerlacka och husdammskvalster (Tabell 2 och Tabell 3).

Slutsatser av dessa och andra undersökningar är att allergi för insekter är vanligt och att patienter p.g.a. korsreaktioner kan bli sensibiliserade mot en sorts insekter via exponering för en helt annan insekt. Korsreaktioner förekommer även mellan insekter, kräftdjur och blötdjur och sannolikt även mellan insekter och husdammskvalster.

Vi vet inte vad de positiva testresultaten med insektsallergen har för klinisk betydelse i Sverige. Vilka insekter är det som vi i praktiken träffar på och som kan utlösa allergiska symtom?

Insektsallergier

Det är välkänt att förtäring av kräftdjur ofta ger allergiska besvär, likaså inhalation av allergen från husdammskvalster. Att inhalationsallergi förekommer mot insekter är mindre känt. Sådan har emellertid rapporterats från olika delar av världen mot en hel del olika insektsarter (Tabell 4). Mest omskriven är troligen den allergi mot icke-stickande myggor och mygglarver hörande till familjen *Chironomidae* (fjädermyggor) som är vanlig i Sudan vid Nilen och i Japan samt allergi mot kackerlackor som är frekvent bl.a. i en del nordamerikanska storstäder. Enligt en fransk undersökning, omfattande 200 insektsallergiker, förekom positiva testresultat i högsta frekvens med de insekter som framgår av tabell 5. Enligt samma undersökning var insektsallergi vanligare bland invandrade asiater och nordafrikaner än bland infödda fransmän. De symtom som förekom var i 78% astma, i 20% rinit och i 2% urtikaria.

Man har länge känt till att en del leddjur kan orsaka yrkesallergi. Redan för över 200 år sedan beskrevs luftrörsbesvär bland silkesarbetare, orsakade av luftburna fragment av silkesmask. Hos personer som arbetar med mjöl eller spannmål förekommer allergi inte bara mot förråds kvalster utan även mot t.ex. kornvivel och mjölbagge. Hos fiskare och akvariehandlare förekommer allergi mot bl.a. chironomider, vattenloppor (Dafnier), kräftdjur. och maskar, använda som fiskbete eller akvarieföda. Allergi mot det röda färgämnet cochenill, som kommer från sköldlöss, har beskrivits hos färgarbetare. Entomologer kan utveckla överkänslighet för de insekter som de arbetar med. En studie från Loholm tyder på att insektsallergi är vanligare bland lantbrukare än bland andra (Asthma and rhinitis among farmers. Results of testing with common allergens and allergens of chironomids and storage mite)

Korsallergier

Korsallergi mellan födoämnen och inhalationsallergen - som beror på gemensamma antigena determinanter - är välkänt i Sverige, framförallt den som innebär att björkpollenallergiker får besvär av nötter, äpplen och stenfrukter. Några korsallergier framgår av [tabellen om korsallergier](#).

Flera olika undersökningar har funnit bevis för att det finns gemensamma allergena determinanter i olika leddjur. En undersökning tyder på att tropomyosin är ett korsreagerande allergen i räka, husdammskvalster och insekter. Det tycks däremot inte finnas något samband mellan inhalationsallergi för insekter och allergi för bi- och getinggift. Om det finns något samband mellan allergi för vår vanliga stickmyggas saliv och annan insektsallergi är inte utrett.

Patienter med björkpollenallergi och björkrelaterad födoämnesöverkänslighet har i regel först fått symtom av pollenallergi och senare, kanske efter flera år, utvecklat födoämnesallergi. När det gäller korsallergi mellan insekter och kräftdjur tycks födoämnesallergin ibland föregå inhalationsallergin.

Har det påvisade sambandet mellan insektsallergi och kräftdjursallergi någon konsekvens för det kliniska arbetet? Ja, en slutsats är att man hos patienter med allergi för skaldjur bör tänka på möjligheten av insektsallergi, om patienten har astma eller rinit med misstanke om allergi som ej förklaras av testning med vanliga inhalationsallergi,.

Vilka insekter som i praktiken utlöser allergiska besvär i Sverige - fränsett röda mygglarver hos akvarieinnehavare - är dock f.n. okänt.

Bi och getingallergi är något helt annat!

En del referenser till insektallergi kan du hitta i artikel om allergi hos lantbrukare i Laholm samt i [min referenslista](#)

Tabell 1

Hudtestresultat (% pos. bland atopiker) med röda mygglarver och kackerlacka vid 24 olika allergimottagningar

	Mygglarv	Kackerlacka
Reykjavik	2	19
Aarhus	17	31
Tromsö	10	18
Göteborg, barn	10	16
Göteborg, vuxna.	4	10
Halmstad, vuxna.	16	28
Halmstad, barn.	8	13
Malmö	4	14
Örebro	13	22
Falun	11	23
Uppala	8	19
Stockholm	4	11

Umeå, vuxna.	15	15
Umeå, barn.	6	12
Boden	9	14
Helsingfors	18	18
Tallinn	5	12
Tartu	8	24
St Petersburg	10	41
Moskva	12	29
Novosibirsk	4	16
Nizhne-Kaminka	2	8
Vladivostok	5	21
Klaipeda	15	28

Tabell 2.

Sambandet mellan hudtestresultat med kackerlacka och med räka

	räka neg	räka 1+	räka 2+	räka 3+	räka >3+
kackerlacka neg	1257	118	98	18	2
kackerlacka 1+	106	78	24	9	0
kackerlacka 2+	155	40	50	18	4
kackerlacka 3+	54	12	15	22	5
kackerlacka >3+	10	3	1	4	2

Tabell 3

Korrelationskoefficienter för sambandet mellan testresultat med kackerlacka och några andra allergen

Allergen	Korrelationskoefficient
Röd mygglarv	0.55
Räka	0.37
Husdammskvalster	0.27
Katt	0.1
Hund	0.1
Björk	0

Tabell 4

Några insekter som rapporterats ge upphov till sensibilisering via inhalation

Ordning	Exempel
Fjällborstsvansar (<i>Thysanura</i>)	Silverfiskar
Rätvingar (<i>Orthoptera</i>)	Syrsor och gräshoppor
Dagsländor (<i>Ephemeroptera</i>)	Dagsländor
Äggpaketerare (<i>Dictyoptera</i>)	Kackerlackor
Halvvingar (<i>Hemiptera</i>)	Sköldlöss
Tvåvingar (<i>Diptera</i>)	Husflugor, spyflugor, bananflugor, fjädermyggor (<i>Chironomidae</i>),
Fjärilar (<i>Lepidoptera</i>)	Fjärilar, malar, kvarnmott
Skalbaggar (<i>Coleoptera</i>)	Kornvivel, mjölbaggar
Nattsländor (<i>Trichoptera</i>)	Nattsländor

Till insekterna hör också Steklar (*Hymenoptera*), som ofta ger upphov till allergi via injektion av gift (t.ex. bi och geting)

Tabell 5

Leddjur som givit flest positiva hudtestresultat. Från testning av 200 patienter i Frankrike med allergi mot något eller några leddjur

(Panzani RC, *Allergol et immunopathol* 1994;22:167)

Allergenkälla	Positivt hudtest (%)
Husfluga	80
Spindel	70
Kackerlacka	58
Mal	52
Kvarnmott	48