

FÔRALLERGI

Diagnose og håndtering



PAX[®] Fôr

Introduksjon

Uønskede fôrreaksjoner omfatter både fôrintoleranser og immunologisk medierte hypersensitiviteter, det vil si fôrallergier.



Forekomst, alder ved debut og genetisk disposisjon



Blant dyr med kløe og kliniske tegn på allergisk dermatitt er forekomsten av fôrallergi høy nok til å rettferdiggjøre at dette syndromet utelukkes.

Den sanne forekomsten av fôrallergi er fortsatt ikke helt klar, men har blitt rapportert å variere mellom 10% og 25% hos hunder med allergisk hudsykdom³. Det anslås også å ramme rundt 1/3 av hunder med atopisk dermatitt³. Det beskrives en høyere forekomst hos hunder under 1 år eller over 6 år gamle⁴.

Schäferhund, Golden retriever, Labrador retriever, West Highland white terrier, Boxer, Rhodesian ridgeback og Mops er disponert for å utvikle fôrallergier.

De vanligste allergenene som er ansvarlige for fôrallergier hos hunder, ser ut til å være biff, kylling, egg, melk, hvete, soyabønner og mais, som også er vanlige ingredienser i mange kommersielle fôrvarer⁵.

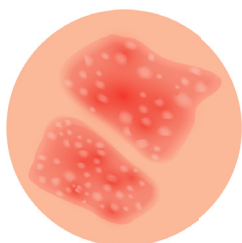
Diagnostisering

Fôrallergi er en etiologisk diagnose. Hos dyr, som hos mennesker, manifesterer fôrallergier seg som forskjellige kliniske diagnoser. Det kan være en rent IgE-mediert sykdom (som urtikaria, angioødem eller anafylakse), rent cellemediert sykdom (med eosinofiler eller lymfocytter, som ved inflammatoriske tarmsykdommer) og som både IgE- og cellemediert sykdom, som ser ut til å være tilfelle for fôrindusert atopisk dermatitt.

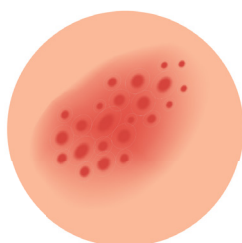
Serumtester er bare designet for å avdekke IgE-sensitiseringer mot allergener, inkludert fôrallergener, derfor kan slike tester ikke forutsi cellemedierte sykdommer.

IgE-mediert fôrallergi er de tilfellene hvor de kliniske symptomene oppstår innen de første timene etter at et allergen er inntatt (provokasjon). Lymfocytt-mediert sykdom oppstår dager etter en provokasjon.

I de to nyeste studiene om fôrallergener^{7,8}, var det en svært god korrelasjon mellom IgE-serologi mot fôrallergen og de positive reaksjonene som oppstod tidlig (dvs. mindre enn 6 timer) etter en provokasjon med det samme allergenet.



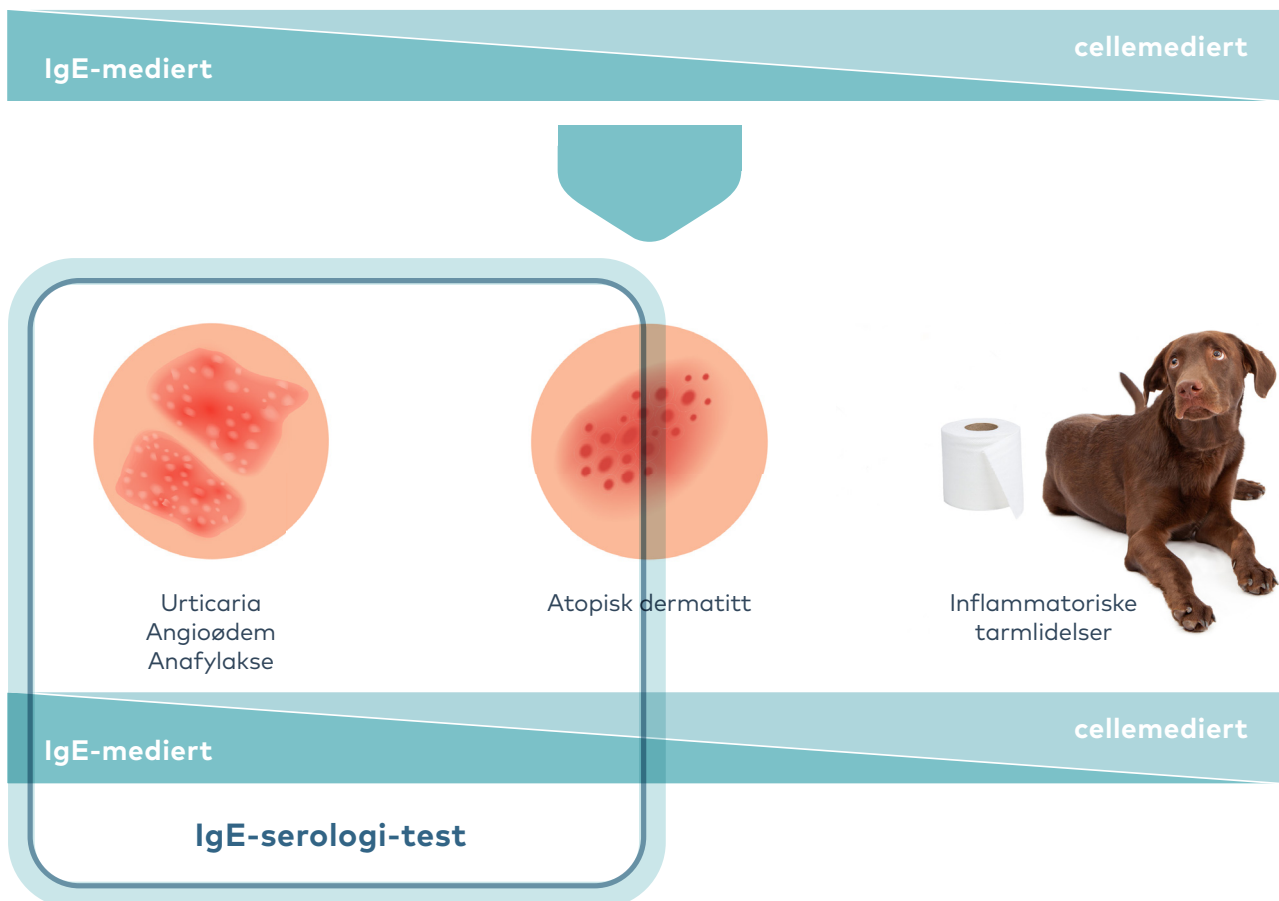
Urticaria
Angioødem
Anafylakse



Atopisk dermatitt



Inflammatoriske
tarmlidelser



Kliniske tegn

Hunder som lider av fôrallergi viser som regel dermatologiske eller gastrointestinale tegn, eller en kombinasjon av begge.

Dermatologiske tegn er varierte, og ofte ikke mulig å skille fra de assosiert med atopisk dermatitt.

Noen ganger kan mistanken om fôrallergi styrkes fordi pasienten viser uvanlig fordeling av dermatologiske tegn eller fordi den samtidig har gastrointestinale symptomer.

Når kløen ikke responderer på kortikosteroider, bør matallergi vurderes. (Hvis kløen responderer på kortikosteroider, utelukker ikke det muligheten for at fôrallergi er til stede).

Generalisert eller lokalisert ikke-sesongmessig kløe (ansikt, ører, labber, armhuler, lysker og perineale regioner) er de kliniske symptomene som oftest



- Ikke-sesongmessig kløe
- Tegn på allergisk dermatitt
- Gastrointestinale tegn
- Kortikosteroid ikke-responsiv

beskrives hos pasienter med fôrallergi. Ekstern otitt og tilbakevendende pyodermi med eller uten kløe er også blitt assosiert med fôrallergi hos hund.

Gastrointestinale tegn kan inkludere oppkast, diaré, vekttap og buksmerter.

Ører

Utseende:

Utfloed, rødhet, lukt

Atferd:

Kløe i ørene

Hud

Utseende:

Rødhet, papler, skorper, flass, lukt

Atferd:

Kløe og slikking på sidene/magen, albuer, lysken

Poter

Utseende:

Rødhet, brun misfarging etter slikking, lukt

Atferd:

Slikking og tygging

Ansikt

Utseende:

Rødhet, hevelse, konjunktivitt

Atferd:

Kløe i ansiktet

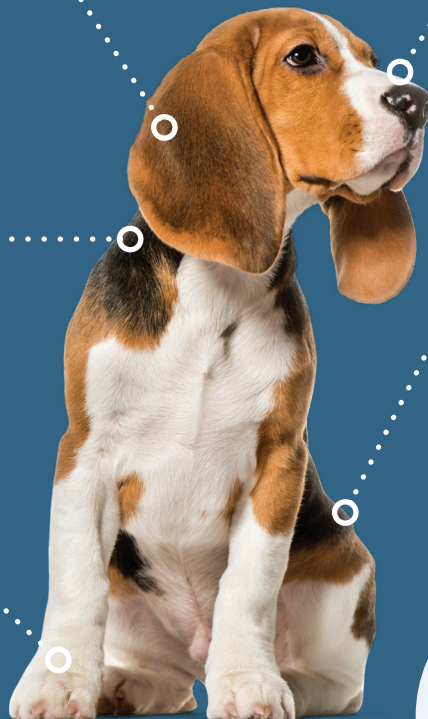
Pels

Utseende:

Hårløse flekker, brune områder etter slikking

Atferd:

Kløe og slikking



- Ørebetennelse
- Tilbakevendende hudinfeksjoner
- Oppkast
- Diaré
- Vekttap
- Buksmerter
- Flatulens

Pet Allergy Xplorer (PAX®) er den første kommersielle serologiske IgE-spesifikke testen som bruker allergenekstrakter og molekylære komponenter for å identifisere hvilke allergener som påvirker kjæledyr.

Molekylær allergologi er en moderne tilnærming til påvisning av sensibiliseringer, der definerte enkeltallergen komponenter brukes til bestemmelse av spesifikt IgE i stedet for tradisjonelle allergenekstrakter. De molekylære komponentene er rensede eller rekombinante proteiner som gir en høyere grad av standardisering enn allergenekstrakter og muliggjør en mer presis identifisering av IgE-sensibiliseringer.

Det er ikke tvil om at dagens testing for fôrallergener ikke har vært god nok til å kunne forutsi fôrallergi hos en pasient. Dette har nylig blitt rapportert i en "critically appraised topic on adverse food reactions"³. Den nye testmetoden med bruk av molekylær allergologi krever en vurdering av denne posisjonen.

Det finnes evidens for at fôrallergi - en etiologisk diagnose - faktisk består av sykdommer med ulik patogenese og varierende kliniske symptomer. Man ser IgE-mediert urtikaria, angioødem eller anafylakse, cellemedierte gastrointestinale sykdommer og

fôrindusert atopisk dermatitt som mest sannsynlig involverer både IgE og cellemedierte reaksjoner.

IgE-tester er bare designet for å oppdage sensibiliseringer av IgE-mediert fôrallergi. Det er de pasientene som viser kliniske tegn de første timene etter en provokasjon. PAX® fôr kan oppdage IgE sensibiliseringer mot molekylære fôrallergener. Testen kan være et hjelpemiddel for å velge allergener til oral provokasjonstest og/eller for å velge fôringredienser som sannsynligvis ikke vil forårsake umiddelbare reaksjoner.



- For kjæledyr med IgE-mediert fôrallergi (de med umiddelbare reaksjoner etter en oral provokasjon)
- For å hjelpe med å identifisere allergen kryssreaktivitet
- For å hjelpe med å prioritere rekkefølgen av de orale provokasjonstestene
- For å hjelpe med å identifisere fôrvarer som sannsynligvis ikke vil forårsake umiddelbare reaksjoner



Komponenter og ekstrakter

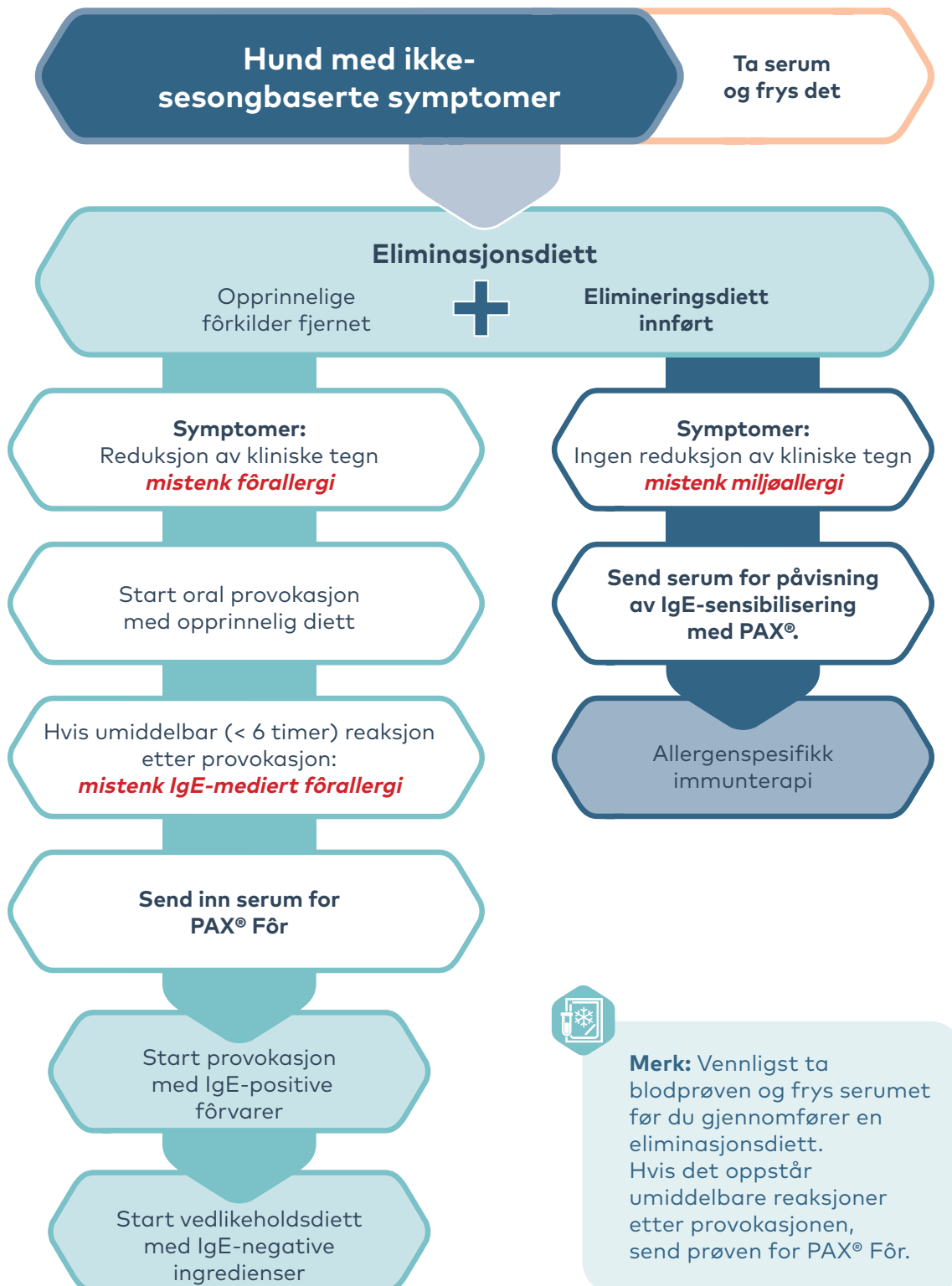
Vanlig navn	Vitenskapelig navn	Komponenter og ekstrakter
Havre	<i>Avena sativa</i>	Ave s *
Bokhvete	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Fag e *
Solsikkefrø	<i>Helianthus annuus</i>	Hel a *
Bygg	<i>Hordeum vulgare</i>	Hor v *
Ris	<i>Oryza sativa</i>	Ory s Ory s_GLUB1
Hirse	<i>Panicum miliaceum</i>	Pan m *
Rug	<i>Secale cereale</i>	Sec c_flour *
Hvete	<i>Triticum aestivum</i>	Tri a *
		Tri a 14
		Tri a 19
		Tri a aA_Tl
Mais	<i>Zea mays</i>	Zea m *
		Zea m 14
		Zea m_GBSSI
Eple	<i>Malus domestica</i>	Mal d 1
		Mal d 2
		Mal d 3
Peanøtt	<i>Arachis hypogaea</i>	Ara h 1
		Ara h 2
		Ara h 3
		Ara h 5
		Ara h 6
		Ara h 8
		Ara h 9
		Ara h 15
Soya	<i>Glycine max</i>	Gly m *
		Gly m 4
		Gly m 5
		Gly m 6
		Gly m 8
Linser	<i>Lens culinaris</i>	Len c *
		Len c 1
		Len c 2
Erter	<i>Pisum sativum</i>	Pis s *
		Pis s 1
		Pis s 2
Kumelk	<i>Bos domesticus</i>	Bos d_milk *
		Bos d 4
		Bos d 5
Eggehvite	<i>Gallus domesticus</i>	Bos d 8
		Gal d_white *
		Gal d 1
		Gal d 2
		Gal d 3
		Gal d 4

Vanlig navn	Vitenskapelig navn	Komponenter og ekstrakter
Eggeplomme	<i>Gallus domesticus</i>	Gal d_yolk *
		Gal d 5
Storfe	<i>Bos domesticus</i>	Bos d_meat *
		Bos d 6
		Bos d 7
		Bos d_ACTA1
		Bos d_LDHA
Hest	<i>Equus caballus</i>	Equ c_meat *
Kanin	<i>Oryctolagus spp.</i>	Ory c_meat *
		Ory c_CKM
		Ory c_GAPDH
		Ory c_PGM1
		Ory c_PKM
Lam	<i>Ovis aries</i>	Ovi a_meat *
		Ovi a_IgG
Svin	<i>Sus domesticus</i>	Sus d_meat *
Kylling	<i>Gallus domesticus</i>	Sus d 1
		Gal d_meat *
		Gal d 7
		Gal d 9
Kalkun	<i>Meleagris gallopavo</i>	Gal d_PKM
Melorm	<i>Tenebrio molitor</i>	Mel g *
Sild	<i>Clupea harengus</i>	Ten m *
		Clu h *
Torsk	<i>Gadus morhua</i>	Clu h 1
		Gad m *
		Gad m 1
		Gad m 2+3
Laks	<i>Salmo salar</i>	Gad m 4
		Sal s *
		Sal s 1
		Sal s 2
		Sal s 3
		Sal s 4
		Sal s 6
		Sal s 7
Makrell	<i>Scomber scombrus</i>	Sal s 8
		Sco s *
Tunfisk	<i>Thunnus albacares</i>	Sco s 1
		Thu a *
Gulrot	<i>Daucus carota</i>	Thu a 1
		Dau c *
Tomat	<i>Solanum lycopersicum</i>	Dau c 1
		Sola l *
Potet	<i>Solanum tuberosum</i>	Sola l 6
		Sol t *
		Sol t 2
		Sol t_GBSSI

* Ekstrakt

PAX® Fôr - Påvisning av IgE-sensibiliseringer mot fôrvarer

Vi foreslår følgende algoritme for bruk av PAX® Fôr for påvisning av IgE-sensibiliseringer mot fôrvarer:



Referanser

- 1 Sampson, H. A., 2004: Update on food allergy. *Journal of Allergy Clinical Immunology*. 113:805-819
- 2 Verlinden, A. et al, 2006: Food allergy in dogs and cats: a review. *Clinical Reviews in food Science and Nutrition*. 46:259-273
- 3 Olivry, T., Mueller, R., 2017: Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (3): prevalence of cutaneous adverse food reactions in dogs and cats. *BMC Veterinary Research*. 13:51
- 4 Pali-Schöll, I. et al, 2017: Comparing immediate-type food allergy in humans and companion animals. *EAACI*. 72:1643-1656
- 5 Jeffers J. G. et al, 1996: Responses of dogs with food allergies to single-ingredient dietary provocation. *J Am Vet Med Assoc*. 209:608-611
- 6 Olivry, T. et al, 2010: A systematic review of the evidence of reduced allergenicity and clinical benefit of food hydrolysates in dogs with cutaneous adverse food reactions. *Vet Dermatol*. 21:32-41
- 7 Olivry, T. et al, 2022: Evaluation of the theoretical risk of cross-reactivity among recently identified food allergens for dogs. *Vet Dermatol*. 2022 Dec; 33(6):523-526
- 8 Imanishi, I. et al, 2020: IgE reactivity to fish allergens from Pacific cod (*Gadus macrocephalus*) in atopic dogs. *BMC Veterinary Research* 16(1):341

 **nextmune**

