

## Doggy-Rapport förändras!

Stillestånd är tillbakagång, så någon en gång. Och bland de få saker vi kan vara säkra på är att världen förändras. Idag är tempot högre än förr, informationsbruset starkare och färre människor ska göra mer på mindre tid.

Men förändringar är också positiva. Utveckling ger bättre kvalitet och säkrare produkter. Mer information ger kunliga och kritiska konsumenter. Samtidigt hårdnar konkurrensen mellan djurmatsproducenterna om djurägarnas tid och resurser.

För Doggys del innebär det att Doggy-Rapport nu kommer att genomgå en förändring, och vår förhoppning är att ni tycker att det är till det bättre. Tidningens vetenskapliga innehåll kommer inte att påverkas, men från och med det här numret tillkommer fyra sidor med information om Doggys verksamhet och produkter.

Anledningen till förändringen är enkel – varje tillfälle att kommunicera med djurägarna måste tas tillvara på bästa sätt för att utveckla och behålla Doggy-Rapports särart och kvalitet som tidning.

*Hans Nilsson*

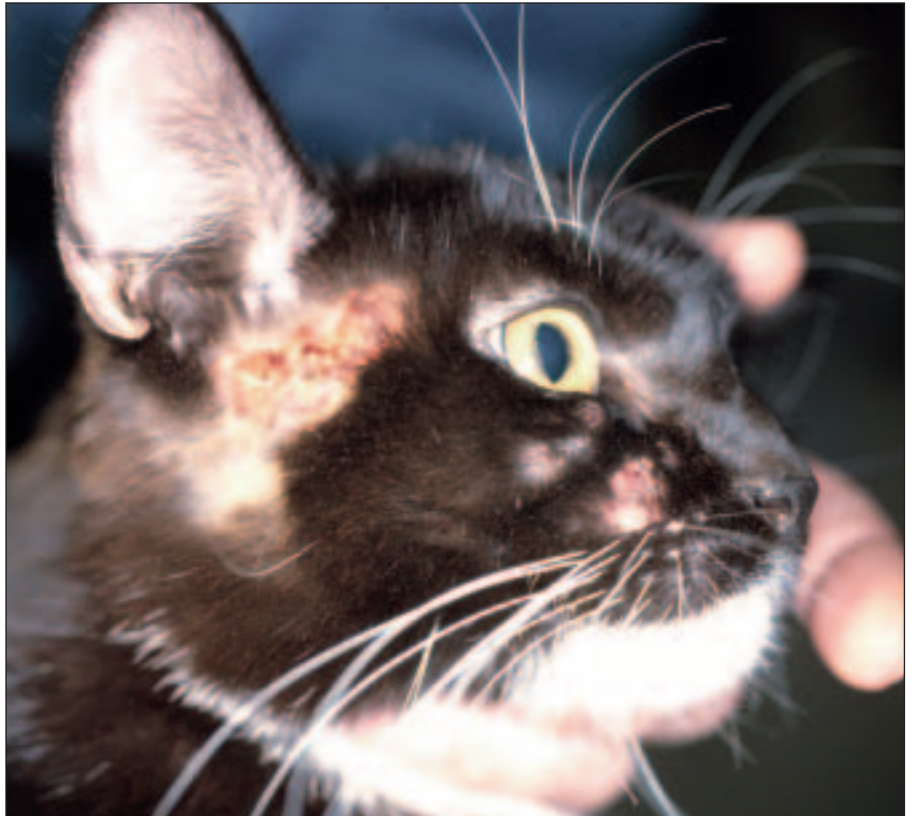
## INNEHÅLL I/04

■ **IMMUNFÖRSVAR:** Allergi hos katt. Veterinär KATARINA BEWIG redogör för några av de allergier som kan drabba katter. Sid. 1

■ **MAGTARMKANAL:** Magtarmrubbning hos hund. Veterinär ULLA BJÖRNHÄMMAR ger råd om hur man behandlar en hund som har mag- eller tarmproblem. Sid. 6

■ **SAGT & GJORT** Sid. 7

■ **DOGGY-RAPPORT REGISTER 2003** Sid. 8



Klåda och eksem är symtom som uppträder vid allergier, men även vid andra sjukdomar. Foto: Birgit Holm.

## Allergi hos katt

De båda kattägarna Ulla Strandberg och Maria Brunk vill veta mer om allergier hos katt. Klåda, eksem och svullnad är exempel på symtom som kan ha många olika sjukdomsorsaker. När alla alternativa diagnoser, till exempel utvärtesparasiter som loppor och löss, har uteslutits återstår att undersöka om katten lider av någon form av allergi. Veterinär KATARINA BEWIG ger oss en inblick i hur det komplicerade immunförsvaret reagerar.

### Fyra sätt att reagera

Det förekommer fyra olika typer av överkänslighetsreaktioner.

• **Typ 1 - omedelbar, akut reaktion**  
Vid denna reaktion bildas IgE-antikroppar. Nästa gång katten utsätts för allergenet reagerar kattens immunförsva-

nom att producera IgE-antikroppar som är specifika för just detta allergenet. Därpå frigörs histamin\*, serotonin\*\* och proteinklyvande enzymer i kroppen. Dessa ämnen kan ge blodtrycksfall, svullnad i svalget, kramp i luftvägarna och nässelutslag. Patienten kan dö på någon minut. Detta kan ses till exempel vid läkemedelsöverkänslighet, insektsbett och atopi (ärflikt överkänslighet).

• **Typ 2 - celldödande allergi**  
Antikroppar av typ IgG och IgM binds till cellulära antigen (antigen som är bundna till vissa celler i kroppen) i kroppsvävnader. Antigen-antikropsreaktioner förstör cellen. Detta kan till exempel hända hos en katt som lider av autoimmun blodbrist orsakad av sönderfall av de röda blodkropparna eller pemphigus (en sjukdom med återkommande blåsbildning i hud och slemhinnor).

• **Typ 3 - immunkomplex**  
Antigen-antikropskomplex cirkulerar och lagras i kärlväggar. Där utlöser de en inflammation som ger skador på vävna-

## Litet ABC

**Allergi** är en överdriven reaktion från immunförsvaret som uppstår när individen utsätts för ett främmande ämne, ett allergen. Denna benägenhet att reagera är antingen förvärvad eller medfödd. För att utveckla en allergi krävs att kontakten med det allergiframkallande ämnet upprepas.

**Antigen** är ett främmande ämne som framkallar en reaktion i kroppen. Ämnet känns igen av receptorer (kontakter) på ytan av vissa lymfocyter (vita blodkroppar). Vid denna igenkänningsprocess uppstår antingen immunitet eller tolerans mot antigenet. Vid immunitet producerar kroppen dels ett ökat antal lymfocyter och dels antikroppar som kan reagera mot det aktuella antigenet.

**Allergener** är kroppsfrämmande ämnen som ger en allergisk reaktion i kroppen. Allergener är oftast proteiner som finns i till exempel pollen, mögel, hår, fjädrar, saliv (speciellt från loppor) och avföring (speciellt från kvalster) eller insektsgifter (till exempel knott, bi och geting). Allergen kan även finnas i födoämnen, läkemedel, metaller och andra kemiska ämnen. Dessa kan tränga in i kroppen via huden, foder, injektion/stick eller genom inandning.

**Antikroppar** är proteiner som tillverkas av kroppens immunförsvaret, så kallade immunoglobuliner. Antikropparna har till uppgift att ta hand om kroppsfrämmande ämnen, antigener.

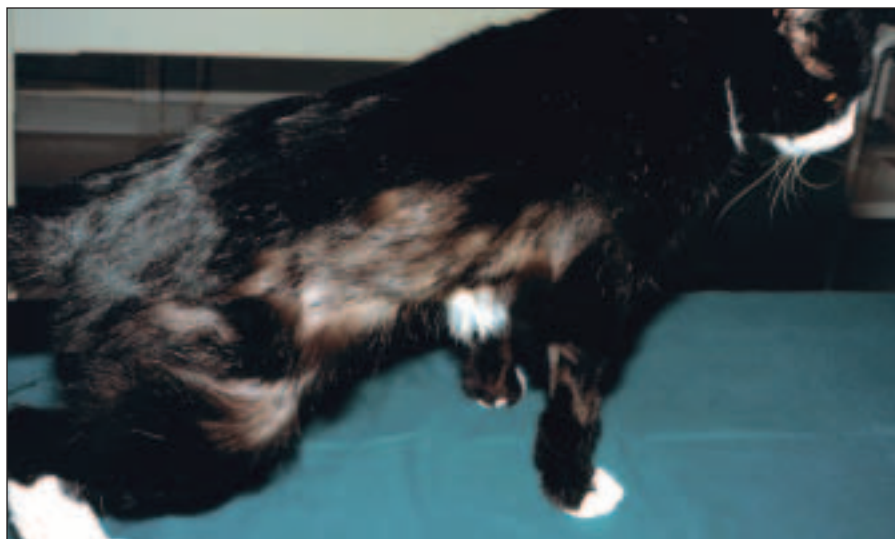
Antikroppar bildas mot alla ämnen med tillräckligt stora molekyler, i tillräckligt hög koncentration och under tillräckligt lång tid.

**Antigen-antikroppsreaktion** är de reaktioner som följer av att antikroppar bundits till antigen och bildat antigen-antikropps-komplex. Reaktionerna kan till exempel leda till inflammation med svullnad i den aktuella vävnaden.

**Immunoglobuliner** är en grupp föreningar som består av en proteindel samt en kolhydratdel. Immunoglobulinerna fungerar som antikroppar i kroppens vätskor, sekret och på de vita blodkropparnas cellmembran. Immunoglobulinerna delas in i fem klasser: IgA, IgD, IgE, IgG och IgM.

**Lymfocyter** utgör cirka 25 procent av de vita blodkropparna. De har en viktig uppgift i kroppens immunförsvaret. Lymfocyterna delas in i B-celler (B-lymfocyter) och T-celler (T-lymfocyter).

B-celler bildas i benmärgen, därav namnet. T-celler bildas också i benmärgen men mognar i tymus (brässen), därav namnet.



**Håravfall (alopeci)** kan vara psykiskt orsakat, vilket kan komma sig av "störningar" i kattens liv, till exempel att familjen flyttar. Foto: Birgit Holm.

den. Detta förekommer till exempel vid sjukdomar som SLE (Systemisk Lupus Erythematosus) eller vid upprepade inandning av kroppsfrämmande ämnen, exempelvis farmarlunga på människa.

### • Typ 4 - cellöverförd, fördröjd allergi

Den vanligaste orsaken är kontaktallergi eller loppallergi. Den utlöses inte av antikroppar och kräver 24-48 timmar för att upptäckas. I dessa fall har det allergiframkallande ämnet kopplats till ett protein i huden. Detta sammankopplade allergenet presenteras för T-lymfocyter i huden som blir känsliga. När kontakten med allergenet upprepas utsöndrar lymfocyterna cytokiner (små proteiner vilka hämmar celltillväxt) som ger skador på vävnaden

### URTICARIA (NÄSSELFEBER) OCH ANGIOÖDEM\*\*\*

Nässelfeber och angioödem uppträder som akuta, allergiska eller toxiska (giftiga) reaktioner vid till exempel läkemedelsallergi, kontakt med giftiga växter eller vid ett ormbett.

Vid nässelfeber har katten oftast ingen klåda. Håren reser sig över plåt- och blåslänkande upphöjningar över hela kroppen. Dessa försvinner i regel inom 24 timmar.

Vid angioödem får katten stora svullnader, antingen enstaka på någon kroppsdel eller flera utbredda över hela kroppen. Ibland uppstår ett läckage av blodserum genom huden på svullnaden. Svullnaderna kan vara livshotande om de uppträder i näsa och svalge.

### ATOPI

Atopi är en ärftlig förmåga att utveckla IgE-antikroppar mot allergen i omgivningen, vilket ger katten klåda och hudförändringar på kroppens båda sidor.

Bakgrunden är att huden har ett fel i sin skyddsbarriär och lättare släpper igenom allergen som till exempel damm, kvalster, pollen och mögel. I huden fångas allergenet upp av Langerhans celler (immunologiskt aktiva celler i huden) som presenterar det för T-lymfocyter. Dessa stimulerar i sin tur B-lymfocyter att producera IgE-antikroppar mot allergenet. När kontakten upprepas utlöses en allergen-antikroppsreaktion. En rad celler aktiveras och utsöndrar inflammatoriska ämnen som ger klåda, svullnad och rodnad.

Hos katt kan man se en eller flera olika sjukdomsbilder vid atopi.

#### • Miliär dermatit

Hudinflammation på huvud, nacke och rygg med mycket små sår med en liten sårskorpa.

#### • Eosinofila\*\*\*\* plaques

Röda, plåtliknande, hårlösa och väl avgränsade förändringar på buk eller ben. Dessa orsakas av katten slickar sig intensivt.

#### • Alopeci (hårlöshet)

Hårlösa fläckar, framför allt på frambenens och lårens insida samt på buken.

#### • Huvudklåda

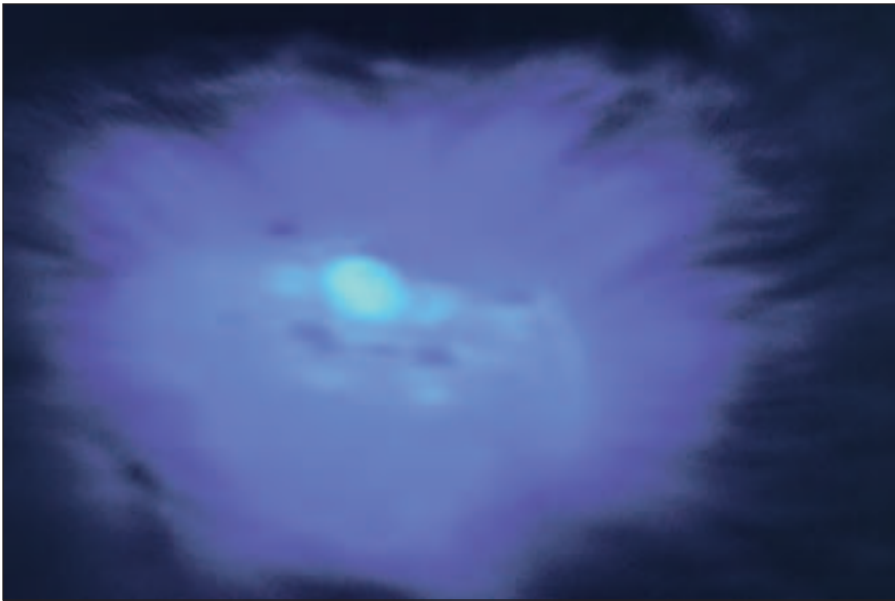
Klåda, främst framför öron, nacke och hals. Katten kliar sig, vilket ger rodnad och sår i huden.

#### • Blodeosinofili

Kan ibland ses vid atopi och federalallergi.

För att ställa diagnosen atopi bör en rad faktorer bekräftas.

- Katten ska ha klåda och haft detta en längre tid, under månader till år.
- Vid atopi är förändringarna alltid symmetriskt (jämnt) placerade på katten.
- Problemen uppstår vanligen hos katter i åldern ett till tre år men sällan på gamla katter över tio år.



Vid ett pricktest kan avläsningen underlättas med hjälp av en fluorescerande lösning.  
Foto: Birgit Holm.

- Man ska ha uteslutit att utvärtes parasiter, till exempel loppor och löss, och hudinflammationer orsakade av sjukdomsalstrande bakterier eller virus är upphov till klådan.

## Alternativa diagnoser till atopi

*Utvärtesparasiter* utesluts genom att päls och hud samt öronutstryk och skrapprov undersöks noggrant. Dessutom rekommenderas en behandling mot parasiter.

*Foderallergi* är mindre trolig om patienten inte blir bra på en diet där olika fodermedel utesluts i tur och ordning för att testa vad katten är allergisk emot.

*Dermatofyter* är svampar som orsakar hudsjukdomar. Dessa utesluts genom svampodling.

*Psykiskt orsakad hårlöshet eller smärta, till exempel urineringsbesvär eller ledbesvär*, framgår av ägarens berättelse om katten.

*Drug eruption*, en reaktion mot mediciner som appliceras på huden, vilket framgår av ägarens berättelse om katten.

## Intrakutant allergitest ("pricktest")

Har alla de ovanstående, alternativa diagnoserna uteslutits kan ett allergitest utföras. Olika allergener sprutas då in i huden (intrakutant). För att utföra testet bör katten sövas.

Kattens reaktioner i huden är betydligt svårare och otydligare att läsa av än hundens. Resultatet kan förstärkas genom att en fluorescerande lösning sprutas in intravenöst direkt före allergitestet. Därefter används en UV-lampa vid avläsningen.

Om katten behandlas med antihistamin\*\*\*\* eller läkemedlen prednisolon eller methylprednisolonacetat ska den

behandlingen upphöra innan allergitestet genomförs. För att få ett så bra resultat som möjligt ska katten inte ha behandlats med antihistamin under minst fjorton dagar, prednisolon under minst en månad och methylprednisolonacetat under minst två månader. Detta gäller även behandling med kortisonsalva.

## Behandling

Undvik först och främst det allergena ämnet!

*Kortison* eller *methylprednisolon* ges enligt veterinärs rekommendation i nedtrappande nivåer under några veckor. Långtidsverkande kortison rekommenderas inte.

Av kortison kan katten få biverkningar som ökad törst, ökad aptit, att katten kissar inne och iatrogen cushing (ökat blodtryck), vilket dock är sällsynt hos katt.

*Doxycykliner* används som behandling eftersom de har en antiinflammatorisk effekt.

Katten kan också behandlas med *ciklosporin*, ett läkemedel som bör ges till katten i samband med mat. Biverkningar är kräkningar, diarré, dålig matlust, hyperplastisk gingivit (en ansvalld inflammation i tandköttet) eller papillomatos (virusutlöst vårtsjukdom).

*Tacrolimusmonohydrat* används i ett akut skede av atopiskt eksem i ansiktet på katten. Katten förses alltid med krage under behandlingen.

*Antihistamin* kan fungera i kombination med kortison och fettysror. Läkemedlet kan göra att till exempel mängden kortison kan minskas. En biverkning är trötthet.

*Fettysror*, som till exempel omega 6-omega 3-fettysror, har en antiinflammatorisk

effekt och används i kombination med kortison för att kunna minska behovet av detta. Inga biverkningar är kända!

## NEGATIVA FODERREAKTIONER - FODERALLERGI OCH FODERINTOLERANS

Foderallergi är en allergisk reaktion med immunologisk bakgrund. En foderallergi kan inte skiljas från en foderintolerans, vilken inte har en immunologisk bakgrund. Negativa foderreaktioner är därför en bra benämning på foderallergi och foderintolerans.

Vid fodermedelsintolerans kan reaktionen uppstå redan första gången kroppen möter fodermedlet. Detta till skillnad från vid fodermedelsallergi, då det krävs en upprepade kontakt för att immunförsvaret ska reagera.

Ett exempel på fodermedelsintolerans är laktosintolerans. Vid laktosintolerans tål djuret inte mjölk eftersom det inte kan bilda enzymet laktas som bryter ner mjölksocker. Djuret får diarré, eftersom mjölksockret som inte bryts ner ger en gynnsam miljö för bakterier i tarmen och dessutom håller kvar vatten i tarmen.

## Foderallergi

Katter av alla raser och åldrar samt såväl hon- som hankatter kan visa sig vara känsliga för vissa fodermedel eller ämnen som bildats i eller har blivit tillsatt till fodret. Katten reagerar främst med klåda men kan också få kräkningar och diarré. Besvär från luftvägar och leder kan drabba människa, men har inte förekommit på katt. Sjukdomen drabbar enstaka katter, är inte överförbar från individ till individ och **verkar inte ha någon ärftlig bakgrund**.

Flera ingredienser i foder, såväl olika proteiner som kolhydrater, kan ge upphov till allergiska reaktioner. De flesta allergier orsakas av proteiner i fodret, till exempel protein i fisk, mjölk eller kött.

Hos katt är det inte helt klart vilka specifika immunologiska mekanismer som ligger bakom en fodermedelsallergi. Trots följande förekommer allergiska reaktioner av typ I såväl som typ III och IV.

## Alla foderproteiner är antigena

Alla proteiner i foder är antigena eftersom de är främmande för kroppens immunsystem och ger upphov till bildning av antikroppar. Det är dock bara ett fåtal som kan framkalla en allergisk reaktion. I mjölk finns fler än 20 proteiner. Alla fungerar som antigen, men bara fem av dem fungerar som allergen.

Att inte alla antigen ger allergiska reaktioner beror på att fodret nästan helt bryts ner i tarmen. De kvarvarande molekylerna är så små att de inte kan fungera som antigen respektive allergen. Det



Klåda är en av de vanligaste symtomen vid foderallergi. Foto: Birgit Holm.

krävs alltså en viss storlek på molekylerna för att kroppen ska reagera. I tarmen sönderdelas protein till aminosyror och peptider. Dessa mindre molekyler har dåliga antigena egenskaper. Ett ofullständigt sönderdelat protein som består av större molekyler har större möjlighet att fungera som ett antigen. En liten mängd ofullständigt nedbrutet protein tas alltid upp, även i en frisk tarm, men risken ökar vid en inflammation i tarmslemhinnan, till exempel om katten bär på invärtesparasiter.

Ju oftare ett visst protein ingår i dieten, desto troligare är det att individen som äter det utvecklar en allergi mot proteinet. Tvärtemot vad många tror, så är orsakerna till negativa foderreaktioner ofta ingredienser i kattens basfoder som ingått i kattens utfodring under flera år, till exempel nötkött, lammkött, kyckling, mjölk, ägg eller fisk.

## Fodrets innehållsdeklaration

Ofta lyfts enskilda råvaror fram i fodrets namn. Detta betyder inte att fodret enbart består av de namngivna råvarorna. Enligt branschens policy ska en råvara ingå med minst fyra procent för att få ingå i fodrets namn. Detta innebär att en burk med oxkött till 96 procent kan innehålla andra råvaror. Dessa råvaror behöver inte ha ett sämre näringsvärde, men kan vara fodermedel som katten är överkänslig för.

Framställningsprocesser som bakning och extrudering (kokning under högt tryck) kan förändra de ingående foder-

medlen och därmed öka eller minska risken för en allergisk reaktion.

I vitamin- eller mineralpreparat för katt kan fisk- eller nötköttsproteiner ingå i små mängder för att öka smakligheten. Detta kan vara tillräckligt för att utlösa klåda hos en katt som är allergisk mot fisk respektive nötkött.

Färgmedel, konserveringsmedel eller antioxidanter är sällan allergiframkallande. De behövs såväl i konserver som i torrfoder för att förhindra nedbrytning, förruttelse och härskning, vilket annars ger smak- och färgförändringar i produkten under lagringstiden.

## Symtom

De vanligaste symtomen vid negativa foderreaktioner är:

- klåda
- miliärdermatit (minimala sårskorpor)
- alopeci (hårlöshet)
- eosinofila granulomkomplexet\*\*\*\*\*
- öroninflammation

Klåda förekommer i 98-100 procent av fallen. Katter som är överkänsliga för foder har klåda året om, till skillnad från katter med atopi (ärfliig överkänslighet), vilka kan ha en säsongsbunden klåda.

Klådan kommer plötsligt och är sedan ofta oförändrad, till skillnad från vid atopi då klådan ofta förvärras med åren. Klådan är intensiv och förekommer framför allt på huvud, hals och nacke. Ibland uppträder miliärdermatit framför öronen, på huvudet, runt halsen eller i nacken. En del katter river eller slickar upp sår, framför allt på hals och i nacke.

Det är också vanligt att katten slickar sig på insidan av frambenen, buken eller bakbenen, så att de blir helt eller delvis hårlösa. När hår från sådana områden undersöks i mikroskop syns det tydligt att hårstråna är avbrutna. Ibland drabbas katten av upprepade öroninflammationer med klåda på öronen utan att man kan påvisa skabb eller infektion. Katter som reagerar på fodret reagerar ofta sämre på kortisonbehandling än katter med atopi. En del katter har dessutom besvär från mag-tarmkanalen i form av kräkningar och/eller en diarré som är slemmig, vattmig och ibland blodig. Vid mikroskopisk undersökning av vävnadsprov från tarmen ses ofta en grovtarmsinflammation med ansamling av lymfocyter och plasmaceller (en typ av vita blodkroppar).

Många katter har ätit det allergiframkallande fodret under flera år innan symtomen uppträder. Eftersom symtomen kommer plötsligt luras man att tro att det är något nytt som katten har ätit.

## Alternativa diagnoser till negativ foderreaktion

Det är viktigt att utesluta andra sjukdomar med liknande symtom.

*Utvärtesparasiter:* öronskabb, loppor eller mjällkvalster. Dessa utesluts med hjälp av noggrann undersökning av päls, hud, öronutstryk och skrapprov. Det rekommenderas att pröva en behandling med antiparasitära preparat.

*Atopi:* Dessa patienter blir inte bra med hjälp av uteslutningsdieten.

*Psykiskt orsakad hårlöshet eller smärta, till exempel urineringsbesvär eller ledbesvär:* Orsakas av "störningar" i kattens liv, det vill säga förändringar i hemmet, familjemedlemmar som flyttar eller tillkommer, innekatt som blir utekatt eller tvärtom.

*Dermatofyter:* Svampinfektion, till exempel ringorm, vilket utesluts genom svampodling från huden.

*Drug eruption:* Reaktion mot mediciner som appliceras på huden.

## Diagnos

Diagnosen negativ foderreaktion kan bara bekräftas om

1. katten blir fri från klådan med hjälp av ändrad kost,
  2. katten får tillbaka besvären vid utfodring med det ursprungliga fodret.
- Utredningen genomförs i tre steg: elimination (uteslutning), provokation (framkallande) 1 och provokation 2.

Innan dieten påbörjas bör man skriva upp allt katten får att äta under 14 dagar, även godis och matrester. Detta för att få en klar uppfattning om vad katten verkligen äter.

## Steg 1: Uteslutning

Vid uteslutning tar man bort alla fodermedel som kan tänkas ge en negativ reaktion och ersätter dessa med en testdiet, en hypoallergen (i mycket låg grad allergiframkallande) diet med liten risk för negativa foderreaktioner.

Katten ska under testperioden **hållas inomhus** för att förhindra att den får mat hos grannar eller att den fångar möss eller fåglar.

I hushåll med flera katter måste man antingen utfodra den sjuka katten separat utan att den har möjlighet att få i sig de andra katternas foder eller så utfodrar man alla katterna med testdieten.

Övergången till testdiet bör ske genom att blanda denna med det gamla fodret under en till två veckor, dels för att vänja katten vid den nya dieten, dels för att undvika mag-tarmstörningar. Katter är envisa och kan svälta sig hellre än att äta ett nytt foder, men det är viktigt att katter äter! En katt som svälter i mer än tre dagar kan drabbas av en livshotande leverförfettning.

Testperioden pågår till att börja med i fyra veckor. Om klådan inte blivit bättre inom denna tid kan man behöva fortsätta med samma diet, enligt vissa författare upp till nio eller tio veckor. De flesta katter blir symtomfria på sex veckor. Symtom från tarmen avklingar redan efter ett par dagar.

## Testdieten

Idag finns det väl fungerande, industri-tillverkade, dock av veterinär föreskrivna, hypoallergena dieter. Dessa är uppbyggda så att proteinerna i fodret är "sönderslagna" (hydrolyserade) till mycket små molekyler, för små för att kroppen ska uppfatta dem som allergena. Detta gör att proteinets ursprung är ganska ointressant. Effekten av dieten avgörs av molekylstorleken på proteinet i fodret. I dagläget finns det två foder på marknaden: z/d från Hill's och Sensitivity control från Royal Canine.

Även en hemlagad diet kan komma ifråga. Då väljs en proteinkälla som har hög smältbarhet och som katten inte alls eller sällan ätit tidigare. Till en vuxen katt är fyra gram rent protein per kilo kroppsvikt och dag tillräckligt. Kött, fisk och ägg innehåller cirka 20 gram protein per 100 gram färdigkokt råvara. Keso innehåller cirka 12 gram protein per 100 gram.

Om katten tycker om kolhydrater, väljs en kolhydratkälla. Detta är inte nödvändigt. Katter är köttätare och klarar sig bra på enbart animaliskt protein. Även ris, potatis och flingor innehåller proteiner, men inte i samma utsträckning som ovanstående proteinkällor.

Den hemlagade dieten innehåller ofta

otillräckliga mängder av essentiella (livsnödvändiga) fettsyror och aminosyror, kalk, järn och tiamin (vitamin B1). För den korta tid som testperioden omfattar spelar detta ingen roll, men om katten ska fortsätta med hemlagad kost bör man även tillsätta fett, taurin (ett livsnödvändigt ämne för katter), mineraler och vitaminer.

## Dieten måste följas strikt

Det är mycket viktigt att dieten följs noggrant. Man får inte ge kattgodis, torrfoderkulor, medicin i ost eller liknande. Det behövs så oerhört lite för att klådan ska fortsätta och det tar lång tid att bli av med den.

Djurägaren bör föra dagbok över hur mycket katten äter, hur mycket den river eller slickar sig, hur ofta katten har avföring samt hur denna ser ut.

Om inte klådan minskar av testdieten kan orsaken vara att

- klådan inte beror på fodret,
- katten är överkänslig för något mer än fodret, till exempel loppor eller atopi,
- katten är allergisk mot proteinet man valt i testdieten.

## Steg 2: Provokation 1

När katten är frisk ska den utfodras med sin ursprungliga diet för att man ska kunna fastställa om det verkligen rör sig om överkänslighetsreaktion. Är så fallet kommer klådan tillbaka. Detta sker mer eller mindre snabbt, från någon timme upp till en vecka.

När diagnosen på detta sätt bekräftats, ska katten återgå till testdieten tills den är besvärsfri igen. Detta tar oftast bara någon vecka.

## Steg 3: Provokation 2

Sista steget är att försöka fastställa vilken proteinkälla som ger besvär. Detta görs genom att man tillför ett nytt protein till testdieten var tionde dag.

Det nya fodermedlet, till exempel gris-kött, ges tillsammans med testdieten under tio dagar. Kommer klådan inte tillbaka tillsätter man ytterligare ett fodermedel. Om klådan däremot kommer tillbaka, vilket oftast sker inom ett par timmar upp till några dagar, erbjuds katten återigen enbart testdieten tills klådan har försvunnit.

Innan en utekatt provoceras enligt ovan bör den ges sin testdiet men tillåtas vara ute i cirka en vecka. På detta sätt kan man utvärdera hur stor betydelsen är av vad katten äter utanför hemmet.

## Diagnos

En väl genomförd fodermedelstest är det säkraste sättet att ställa en korrekt diagnos.

## Vävnadsprov från huden (hudbiopsi)

När ett vävnadsprov undersöks med hjälp av mikroskop kan inga särskilda tecken ses som tyder på att katten lider av en foderallergi.

## Intrakutantest ("pricktest")

Intrakutantestet fungerar inte bra eftersom sammansättningen av allergen ändras av foderberedning och matsmältning. De allergen som från början finns i fodret kommer slutligen ha spjälkats eller bildat föreningar med andra ämnen. Dessa förändringar kan både öka och minska förmågan att skapa antigener, men framför allt stämmer den inte överens med ursprungsmaterialet.

Inget av de kommersiella tester som idag erbjuds för att diagnostisera foderallergi är tillförlitligt.

## Behandling

Behandlingen består i att undvika att utfodra katten med de fodermedel den är överkänslig för. Antingen ger man ett av de färdiglagade, fabriksstillverkade fodren z/d eller **Sensitivity control** eller hemlagad diet, se dietförslag.

Katarina Bewig

Veterinär Katarina Bewig arbetar vid Blå Stjärnans Djursjukhus i Göteborg.

Fotnot:

\*Histamin = ett ämne av aminokaraktär i kroppen som bildas av aminosyran histidin. Histamin räknas till vävnadshormonerna och frigörs vid skada men framför allt vid överkänslighetsreaktioner.

\*\*Serotonin = ett hormonellt aktivt ämne som har många och mångskiftande biologiska effekter.

\*\*\*Angioödem = sjukdom med bland annat periodiskt uppträdande lokala ansvallningar av till exempel hud, slemhinnor och andra kroppsdelar som led i en allergisk reaktion.

\*\*\*\*Eosinofil = färgas lätt av det gulröda färgämnet eosin.

\*\*\*\*\*Antihistamin = histaminmotverkande medel. En stor grupp medel som används bland annat vid allergier.

\*\*\*\*\*eosinofila granulom = härdformad ansamling av eosinofila celler, en typ av vita blodkroppar vid en inflammation.

Litteratur:

Holm, B. Hud 1+2, Kompendium, 2003.

Holm, B. & Bewig, K. Foderallergi hos katt. Svensk Veterinärtidning, 1998, vol 50, nr 7.

Roitt, I., Brostoff, J., Male, D.K. Kurzes Lehrbuch der Immunologi, 1987.

Kunkle, G. ESFM 2nd Annual Feline Congress 2003, Kompendium.

Wilkinson, G. T. Vademecum series A Number 12 Diseases of cats, 1990.

Gauguere, E., Prelaud, P. A practical guide to Feline Dermatology, 1999.



Ge inte fast föda till en hund som kräks och/eller har diarré. Ge istället vätska regelbundet och i små doser. Blanda gärna en egen näringslösning bestående av vatten, honung/druvsocker, salt och bikarbonat (se recept på sidan 7). Foto: Lisbeth Karlsson.

## Magtarm- rubbning hos hund

Akuta störningar i magtarmkanalen som leder till kräkning och/eller diarré är relativt vanliga hos våra hundar. I de flesta fall kan man med ett klokt hanterande klara ut dessa situationer hemma utan att besöka veterinären. Veterinär ULLA BJÖRNEHAMMAR ger några råd om hur man bör gå tillväga.

### Orsaker

Orsakerna till problem i mag-tarmkanalen kan vara flera:

- olämplig föda (till exempel hushållsavfall eller annat olämpligt som hunden nosar upp, både utomhus och inomhus)
- snabba foderbyten
- bakterieinfektion
- virusinfektion
- främmande föremål
- obalans i den normala tarmfloran

### De första åtgärderna

Oavsett vad som orsakat problemet är den första regeln: **Sluta ge fast föda! Ge vätska i små mängder!** Kroppen klarar en förlust av allt upplagrat glykogen\* och fett samt hälften av sitt protein utan att ta större skada. Däremot är redan en tioprocentig vätskeförlust mycket allvarlig. En vätskeförlust på mer än 15 procent leder till döden.

Om hunden är helt frisk (det vill säga den lider inte av någon annan, kronisk sjukdom) när den blir akut sjuk kan du lugnt följa dessa råd:

**Ta bort all fast föda i minst 24 till 48 timmar.**

Ge vätska regelbundet och i små mängder. Vanligt vatten duger men det är bättre att ge någon form av näringslösning. Avslagen Coca Cola är ett utmärkt val om man inte vill koka egen näringslösning (se ruta). Vätskan ska inte vara kall utan rumstempererad när man ger den till hunden.

Om problemet lugnar sig och hunden behåller den vätska den får kan du fortsätta att ge vätska. Du måste däremot kontakta veterinär om kräkningarna håller i sig - som det till exempel gör om

hunden svält ett främmande föremål som ligger kvar i magsäcken. Då har du ingen möjlighet att åter-vätska hunden via dess mun. Veterinären kan ge vätska subcutant (under skinnet) eller intravenöst (i ett blodkärl) om uttorkningen är kraftig.

### Symtom på vätskeförlust

Det är naturligtvis allvarligare för en liten valp än för en vuxen hund att förlora vätska.

Du kan kolla hur uttorkad hunden är genom att titta på munslemhinnan, lyfta huden på hjässan och titta på ögonen.

Vid 5-6 procent vätskeförlust blir munslemhinnan torr.

Vid 7-8 procent vätskeförlust minskar hudelasticiteten och det veck du lyfter står kvar.

Vid 10-12 procent vätskeförlust sjunker ögonen in i ögonhålorna.

Vid 12-15 procent vätskeförlust faller hunden i koma och är nära döden.

### Dietmat efter magproblem

Om både kräkning och diarré avtar kan du efter två dygn börja ge ytterst små portioner av en lättsmält dietmat (alltså inte hundens vanliga mat).

Dietmat kan du koka själv. Den ska vara baserad på ris, pasta eller mosad (väl kokt) potatis blandad med kokt, mager fisk eller magert kött i proportionerna 2/3 + 1/3. Idag finns det också flera bra industritillverkade dietfoder för känslig mage som går bra att använda. Tala med din veterinär så kan du få rekommendation om vilket som är lämpligt.

Det finns idag flera olika diettillskott på marknaden. Dessa kan man ge i akuteskedet för att återställa den normala tarmfloran. Om du inte har tillgång till något sådant preparat kan du använda vanlig filmjolk, A-fil eller Dofilus om hunden accepterar att dricka detta. Det är dock viktigt att tänka på att vanlig mjölk är direkt olämplig att ge till de fles-

ta hundar eftersom de inte kan bryta ner mjölksocker.

**Återgång till vanlig mat** sker när hunden har klarat att äta dietmaten några dagar utan att bli dålig igen. Då kan du börja blanda den vanliga maten i dietmaten med successivt ökande mängd under cirka en veckas tid.

Det är självfallet så att dessa råd endast gäller om hunden i övrigt mår allmänt bra. Du bör regelbundet kontrollera hundens temperatur. Kontakta alltid veterinär om febern inte går ner eller om hunden är kraftigt allmänpåverkad.

*Ulla Björnehammar*

Leg.vet. ULLA BJÖRNEHAMMAR är specialist i hundens och kattens sjukdomar samt verksam vid Uddevalla Smådjursklinik.

### Recept näringslösning

1 liter vatten  
2 msk honung eller druvsocker  
1/2 tsk salt  
ett kryddmått bikarbonat

Allt blandas och värms till ljummen temperatur. Ges i små mängder och ofta!

Fotnot:

\* Glykogen = En av glukosmolekyler sammansatt förening som förekommer främst i lever och muskulatur. Den utgör en snabbt användbar energireserv i kroppen.

## SAGT & GJORT



**Berit Wallin Håkanson, en uppskattad föreläsare bland hundägare. Foto: Lotta Lindeberg.**

### Gyllene möte

Tack för hjälp och engagemang i samband med vår föreläsning i Vårgårda, den 31 januari. Med en otrolig kunskap föreläste **Berit Wallin-Håkanson** om katarakt, progressiv retinal atrofi (PRA) och retinal dysplasi (RD) för golden retrieverklubben i form av ett samarrangemang av sektionerna Bohuslän/Dal/Trestad samt Skaraborg och Göteborg.

Berit har förmågan att dela med sig av sina kunskaper på ett naturligt sätt, som gör ämnena lätta att förstå var man än befinner sig i sitt hundägande.

*Lotta Lindeberg*

### Nya riktlinjer för katter och hundar

NRC (National Research Council) är en organisation i USA som står bakom gällande rekommendationer vad gäller hundars och katters energi- och näringsbehov. Inom kort publicerar NRC nya och omdebatterade, men samtidigt mycket omfattande riktlinjer i en rapport som sammanfattar de senaste 25 årens forskning rörande hundars och katters utfodring. Rapporten ger information om behoven av energi, protein, fett, vitaminer och mineraler samt beskriver kolhydraters, fibrers och andra faktorerers påverkan på näringsbehovet.

Det nya i rapporten är att man inte bara beskriver det lägsta rekommenderade dagsbehovet av olika näringsämnen. Den innehåller också riktvärden för vilka nivåer av olika näringsämnen som visat sig vara hälsomässigt säkra för hundar respektive katter. Denna så kallade "safe upper limit" ska med andra ord inte ses som ett övre gränsvärde för respektive näringsvärde utan en nivå som fungerar väl för djuret.

Rapporten innehåller också ett helt nytt avsnitt om övervikt. Precis som

människa så löper överviktiga hundar och katter högre risk än normalviktiga att drabbas av diabetes, hjärtsjukdomar och andra hälsoproblem. Rapporten ska därför enligt uppgift innehålla råd om utfodring i förhållande till kattens eller hundens ålder och fysiska aktivitetsnivå. Dessutom ska rapporten innehålla råd om hur man bedömer om djuret är över- eller underviktigt och vilka sjukdomar som har samband med felaktig utfodring.

Rapporten "Nutrient Requirements of Dogs and Cats" går inom kort att beställa via Internet på hemsidesadressen <http://www.nap.edu>.

*Lisbeth Karlsson*

## Doggy-Rapport på Nätet!

Doggy-Rapport finns utlagd på Internet. Besök oss gärna på <http://www.doggy.se>.



**Föreläsningen arrangerades gemensamt av tre klubbar i Vårgårda. Foto: Lotta Lindeberg.**

## Har du flyttat?

Tänk på att göra adressändring även till Doggy-Rapport om du flyttar. Du kan antingen maila till [annika.norberg@doggy.se](mailto:annika.norberg@doggy.se) eller ringa 0322-66 65 02.

## DOGGY-RAPPORT REGISTER 2003

### Författare:

(Den första siffran anger år, den andra nummer och den tredje artikelns första sida. Från och med 1989 numreras sidorna i Doggy Rapport löpande från nummer till nummer inom årgången.)

Hansson, H. Tollarsjuka. 03:4:43

Hermansson, U. Fosterdöd hos katt. 03:3:32

Hoppe, A. Vanliga urinvägsproblem hos katt. Feline lower urinary tract disease (FLUTD). 03:1:2

Karlsson, L. Doggy bedriver ett allt större miljöarbete. 03:1:20

Kastengren Fröberg, G. Tumörsjukdomar del 3, Behandlingsalternativ. 03:2:21

Malm, K. Dofter - hundens viktigaste kommunikationsmedel. 03:2:25

Petersson, U. Ska hundar bada och i så fall hur ofta? 03:1:6

Reezigt, B. J. och Forsblom, A. Blodbank för hund och katt. 03:4:37

Ström Holst, B. Kan man ge p-piller och p-sprutor till hundar och katter som ska gå i avel? 03:3:29

Wahlström, A., Karlsson, L. och Dufva, Å. Glukosamin och chondroitinsulfat - bra för vad? 03:3:35

Wahlström, A. och Dufva, Å. Mjölksyra - vad kan den tillföra hundmat? 03:4:42

### Ämnesord

(Den första siffran anger år, den andra nummer och den tredje artikelns första sida. Från och med 1989 numreras sidorna i Doggy Rapport löpande från nummer till nummer inom årgången.)

Atopi 03:1:18  
Avel 03:3:29

Bad 03:1:18  
Blod 03:4:37

Blodbank 03:4:37  
Blodgivning 03:4:37

Blodgrupper 03:4:37

Cancer 03:2:21  
Cellgifter 03:2:21

Chondroitinsulfat 03:3:35  
Coccidier 03:3:32

Cytostatika 03:2:21

Dofter 03:2:25  
Dräktighetshormon 03:3:29

Dystoki 03:3:32  
Dödfödsel 03:3:32

Feline lower urinary tract disease (FLUTD) 03:1:2

Felint herpesvirus 03:3:32  
Felint immunbristvirus (FIV) 03:3:32

Felint leukemivirus (FeLV) 03:3:32  
Fosterdöd 03:3:32

Fruksamhet 03:3:29

Förlossningskomplikationer 03:3:32

Gestagener 03:3:29  
Glukosamin 03:3:35

Hormonrubbingar 03:3:32

Idiopatisk cystit 03:1:2

Immunförsvar 03:4:43

Interstitiell cystit 03:1:2  
ISO 14001 03:1:20

Kattpest 03:3:32  
Kemoterapi 03:2:21

Klamydofila 03:3:32  
Kommunikation 03:2:25

Kromosomer 03:3:32

Livmoderinflammation 03:3:32  
Luktsinnet 03:2:25

Miljöarbete 03:1:20  
Mjölksyra 03:4:42

Nova scotia duck  
tolling retriever 03:4:43

Ohyra 03:1:18

P-piller 03:3:29  
Prostataförstoring 03:3:29

P-spruta 03:3:29  
Pyodermi 03:1:18

Pälsvård 03:1:18

Salmonella 03:3:32  
Schampoo 03:1:18

Seborré 03:1:18  
Struvit 03:1:2

Strålbehandling 03:2:21

Tollarsjuka 03:4:43  
Tumörsjukdomar 03:2:21

Urinplugg 03:1:2  
Urinsten 03:1:2

Urinvägsinfektion 03:1:2  
Urinvägssjukdomar 03:1:2

Utfodring 03:3:35  
03:4:42



Veterinärinformation från Doggy AB

Ansvarelig utgivare: Hans Nilsson

Veterinärmedicinsk konsult:  
Leg. vet. Ulla Björnehammar

I redaktionen: Agronom Åsa Dufva

Redaktionssekreterare:  
Annika Norberg

Redigering: Lisbeth Karlsson

Förfrågningar om tidningen, artiklar i tidigare nummer m.m. besvaras gärna av tidningens redaktionssekreterare! För signerade

artiklar svarar författaren. För osignerat material svarar redaktionen. För insänt, ej beställt material ansvaras ej.

Artiklar i Doggy-Rapport får endast återges med redaktionens tillstånd och efter överenskomst i varje enskilt fall med upphovsmannen, författaren. I sammanhanget skall det klart framgå från vilket nummer av Doggy-Rapport artikeln är hämtad. För närmare upplysningar - tag kontakt med redaktionssekreteraren!

Läsarservice: Tidigare nummer av Doggy-Rapport kan beställas och kostar då 20 kr (med reservation för att vissa nummer inte längre finns i lager). Fotostatkopiering av artiklar: 2:50 kr/sid. Samlingspärm: 32 kr. För varje beställning utgår en expeditonsavgift på 10 kr. Moms ingår.

ISSN: 1400-6650

Doggy uppfyller kraven i den internationella kvalitetsstandarden SS-EN ISO 9001. Certifikat nr 321, utfärdat av SIS Certifiering AB.



Postadress: Doggy-Rapport, 447 84 Vårgårda

Telefon: 0322-66 65 00  
Från utlandet +46 (0)322 66 65 00

Telefax: 0322-66 65 80

Hemsida: www.doggy.se

E-mail: dogpost@doggy.se

Adressändringar: Sänd postens portofria adressändringskort till Doggy AB, 447 84 Vårgårda.

Tryckt hos Princo Vårgårda Tryckeri AB, Box 45, 447 22 Vårgårda.