



Die Futtermittelallergie des Hundes

Babette Ursula Klein, Germa Oldenburg-Ficht, Birgit Hunsinger und Elisabeth Müller
LABOKLIN GmbH & Co. KG, Prinzregentenstr. 3, 97688 Bad Kissingen

Eine Allergie ist eine Überempfindlichkeitsreaktion, bei der das Immunsystem mit einer oft sehr heftigen Reaktion auf fremde Antigene antwortet. Die Häufigkeit von Allergien nimmt beim Menschen alle 10 Jahre um 50 bis 100 % zu. Hierdurch ist das Bewusstsein für Allergien in der Bevölkerung und damit auch bei Tierbesitzern, stark gestiegen. Viele Besitzer zeigen ein wachsendes Interesse an Futtermitteln (FM) und durch sie ausgelöste Allergien. Diesem Interesse muss der praktizierende Tierarzt mit fundierten Kenntnissen und einer ausgefeilten Diagnostik begegnen können.

Uneinheitliche Begriffsbestimmungen haben bei der Darstellung der FM-

Empfindlichkeit (Abb. 1) in den letzten Jahren zu viel Verwirrung geführt: Allergie und Intoleranz wurden häufig synonym verwendet, Allergie wurde stellvertretend für alle FM-empfindlichkeiten verwendet oder allergische Reaktionen vom verzögerten Typ wurden auch als Intoleranz bezeichnet.

Neben der FM-Allergie vom Soforttyp, die auf einer allergenspezifischen Reaktion von IgE beruht und innerhalb von wenigen Minuten bis hin zu 1-2 Stunden auftritt, kennt man seit einiger Zeit auch verzögerte Reaktionen, für die eine übersteigerte Reaktion des IgG nachgewiesen wurde.

Solche verzögerten Reaktionen wurden in einigen Studien bei einem hohen Prozentsatz der Tiere beobachtet. Die ursprünglichen Symptome traten hierbei nach erfolgreicher Eliminationsdiät während der Provokation erst verspätet wieder auf. Ein Großteil der Tiere zeigte bereits nach 1-3 Tagen, einzelne Tiere jedoch erst 14 Tage nach Verfütterung des problematischen Futters wieder deutliche Krankheitserscheinungen.

Prävalenz

Jeder Hund zeigt irgendwann einmal in seinem Leben eine FM-Empfindlichkeit. Die Reaktionen sind jedoch

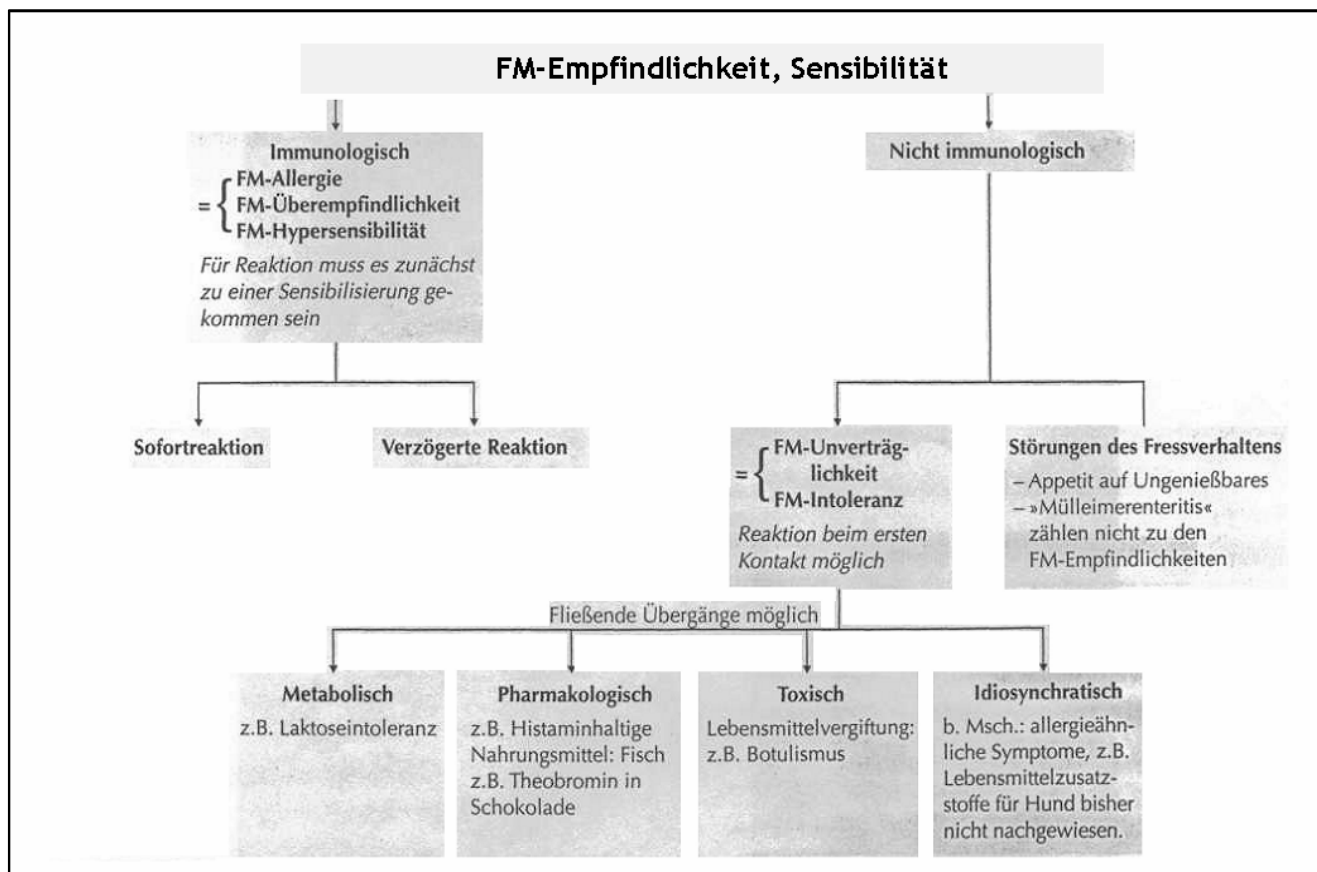


Abb. 1: Unerwünschte (adverse) Reaktionen auf FM.



häufig mild und selbstlimitierend. Bei einem Teil der Hunde bleiben klinische Symptome aber über einen längeren Zeitraum bestehen oder kehren regelmäßig wieder.

Obwohl FM-Empfindlichkeiten bei Hunden bereits seit 30 Jahren untersucht werden, gibt es bis heute keine zuverlässigen Zahlen zur Prävalenz. Dies liegt zum einen daran, dass keine einheitlichen, vergleichbaren Studien vorliegen und die Prävalenz daher mit Schwankungen von 1-20 % angegeben wird. Zum anderen kann der interessierte Leser auf Grund der uneinheitlichen Terminologie in den vorhandenen Studien nicht zwischen allergischen und nicht-allergischen Ursachen einer FM-Empfindlichkeit unterscheiden.

Diese Problematik wurde auch in einer neueren Übersichtsarbeit näher beleuchtet. Deren Autoren konnten für die FM-Empfindlichkeit bei Hunden mit entsprechender Symptomatik eine Prävalenz von 17 % ermitteln. Eine Einschätzung, wie hoch der Anteil der Allergie daran ist, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abgegeben werden. Man kann aber davon ausgehen, dass der durch eine Allergie ausgelöste Symptomkomplex schwerwiegender und auch länger anhaltend verläuft als der durch die Intoleranz bedingte, da bei der Allergie z.B. Kreuzsensibilisierungen vorkommen können. Bei vielen FM, die eine Intoleranz auslösen, kommt es auch auf die aufgenommene Futtermenge an, während bei einer Allergie schon einzelne, kleinste Mengen unter Umständen schwere systemische Reaktionen hervorrufen können.

Symptomatik

Die Symptome einer FM-Allergie können gastrointestinal und/oder dermatologisch sein (Tab. 1). Zeigt der Hund beide Symptomkomplexe, ist der Verdacht auf eine Allergie meist schnell

Tab. 1: Mögliche Symptome einer FM-Allergie

Systemische Anzeichen	Hautsymptome	Gastrointestinale Symptome
Anorexie	Pruritus (i.d.R. asaisonal)	Erbrechen
Lethargie	- lokal (Gesicht, Pfoten, Ohren)	Durchfall (auch blutig/schleimig)
Anaphylaxie	- generalisiert	Bauchschmerzen
Urtikaria	Schuppenbildung, Seborrhoe	Flatulenz
Wachstumsverzögerungen	Otitis externa	
Abmagerung	Sekundäre Pyodermie	
	Papeln, Pusteln, Erytheme	

gegeben. Dies trifft jedoch nur auf ca. 10 % der Fälle zu.

Oft ist die Symptomatik sehr variabel und erlaubt eine Fülle von Differentialdiagnosen. Die FM-Allergie ist häufig mit anderen Allergien wie Atopie oder Flohdermatitis vergesellschaftet. Daneben gibt es zahlreiche Darmerkrankungen, die einerseits aus einer FM-Allergie resultieren oder andererseits diese bedingen können. Durch diese Umstände wird die Diagnostik zusätzlich erschwert.

Das Leitsymptom ist der persistierende, rezidivierende und/oder asaisonale Pruritus, der lokal oder generalisiert auftreten kann.

Allerdings muss beachtet werden, dass der Pruritus mitunter saisonal erscheinen kann, wenn dem Hund wechselnde FM gefüttert wurden, die für das betreffende Tier unterschiedlich allergen waren.

Die weitere dermatologische Symptomatik ist oft sekundärer Natur und vom Grad der Reaktion des Hundes auf den Juckreiz abhängig: Schuppenbildung, Alopezie, Exkorationen, sekundäre oberflächliche Pyodermie bis hin zu schweren Automutilationen können auftreten. Ständig rezidivierende Pyodermien wurden auch als einziges Symptom einer FM-Allergie beschrieben.

Wiederholte Episoden von Otitis externa als alleiniges Symptom oder vergesellschaftet mit den anderen Symptomen

geben ebenfalls ein deutliches Verdachtsmoment. Auch bei Veränderungen an den Pfoten, insbesondere bei gemeinsamem Auftreten mit einer Ohrsymptomatik, sollte die FM-Allergie in die engere Wahl der Differentialdiagnosen gezogen werden. Das Auftreten primärer Veränderungen mit Papeln, Pusteln und Erythemen wird dagegen seltener beobachtet.

Gastrointestinale Symptome äußern sich häufig in Durchfällen, die sowohl »dünndarmähnlich« als auch »dickdarmähnlich« in Form einer Kolitis ablaufen können.

Es können alle Altersstufen betroffen sein, allerdings tritt die FM-Allergie besonders häufig bei Jungtieren - auch schon im 1. Lebensjahr - auf.

Diagnose

① Der klassische Weg der Diagnose einer FM-Empfindlichkeit ist die Durchführung einer Eliminationsdiät mit anschließender Provokation. Dabei kann aber nicht zwischen Allergie und Intoleranz unterschieden werden. Die Probleme, die der klassische Ansatz mit sich bringt, sind vielfältig und beginnen bereits bei der zu wählenden Diät. Die eingesetzten FM dürfen mindestens seit sechs Monaten nicht mehr verfüttert worden sein. Sensibilisierungen liegen am häufigsten gegen diejenigen FM vor, die bereits jahrelang gefüttert wurden, ohne eine klinische Symptomatik hervorzurufen und daher vom Tierbesitzer nicht



Tab. 2: Vor- und Nachteile des klassischen Diagnostikansatzes und des Sensitestes im Vergleich

Eliminationsdiät/Provokation		Sensitest	
Vorteile	Nachteile	Vorteile	Nachteile
Abklärung aller Arten von Futtermittel-empfindlichkeit möglich	extrem lange Dauer (bis zu einem halbem Jahr)	Dauer unter 1 Woche ab Blutentnahme	nicht-immunologische Vorgänge werden nicht erfasst
	Versuch und Irrtum liegen bei der Auswahl der Futtermittel eng beieinander		limitierte Anzahl an Allergenen kann getestet werden
	Reaktionen bei verzögerter Allergie lassen sich nur schwer mit einem Futtermittel in Verbindung bringen	Unterscheidung zwischen Sofortreaktion und verzögerter Reaktion der Allergie möglich	
	bei Fütterung nur »Positivliste« erlaubt	bei Fütterung nur »Negativliste« verboten	
	oft unausgewogene Diät	Diät kann variabel gestaltet werden, oft mit kommerziellen Futtermitteln	
	mangelhafte Compliance des Besitzers	hohe Compliance des Besitzers	

als problematisch angesehen werden. Jede Futterkomponente - auch die der Leckerli oder Ergänzungsfuttermittel - muss bekannt sein, häufig eine sehr schwer zu lösende Aufgabe.

Die nach den Besitzerangaben zusammengestellte und oft selbst zu kochende Eliminationsdiät, ist dann mindestens 6 bis 10 Wochen strikt durchzuhalten. Auch bei gründlicher Anamnese liegen Versuch und Irrtum bei der Auswahl der FM häufig eng beieinander, denn ein Hund kann z.B. auch eine Allergie auf Lammfleisch zeigen, obwohl der Besitzer dieses vor Jahren oder unwissentlich gefüttert hatte und daher nicht darüber berichtet hatte.

Ein weiteres Problem liegt im mangelhaften Verständnis des Besitzers oder der weiteren Umgebung des Tieres, wie strikt diese Diät durchzuhal-

ten ist (keine Leckerli, Kauknochen, Vitaminpräparate etc.).

Nach einer deutlichen Symptomverbesserung (i.d.R. frühestens ab der 3.-4. Woche zu sehen) muss zur Identifizierung der auslösenden FM provoziert werden. Bei einer Allergie vom Soforttyp werden sich die Reaktionen noch am selben Tag einstellen, bei einer verzögerten Allergie sind aber Reaktionen auch nach 10-14 Tagen noch möglich. Der Zusammenhang zwischen Futter und Reaktion ist dann nur schwer nachzuvollziehen und der gesamte Diagnostikversuch kann sich über mehr als ein halbes Jahr hinziehen.

Bei einer Allergie liegen in der Regel Sensibilisierungen gegen mehrere FM vor, deren vollständige Identifizierung somit oft gar nicht mehr möglich ist. Ziel der Diagnostik muss es daher

sein, eine dauerhafte Diät zu finden, mit der das Tier leben kann. Nach einer Eliminations-/Provokationsdiät bedeutet dies, zunächst sind nur die FM erlaubt, die der Hund vertragen hat: die Positivliste.

Hierdurch bleibt die Auswahl der FM oft recht klein und der Hund muss lebenslang mit einer sehr restriktiven Fütterung leben. Langfristig kann es dann zu einer unausgewogenen Fütterung kommen, insbesondere wenn man auf eine selbstgekochte Variante zurückgreifen muss. Kurzfristig können diese Probleme sogar schon während der Elimination auftreten, besonders wenn es sich um wachsende Tiere handelt.

② Serologische Tests zur Feststellung einer Allergie bieten die Möglichkeit, mit einer Blutprobe in kürzester Zeit viele in Frage kommende Futtermittel gleichzeitig zu prüfen. Bislang war dabei nur die Abklärung einer IgE-Reaktion möglich, weshalb ein großer Teil des allergischen Geschehens nicht erfasst werden konnte.

Die Alternative bietet ein anders konzipierter Serumtest, mit dem sowohl IgE-Reaktion als auch die häufig vorkommenden verzögerten Reaktionen über IgG abgeklärt werden können (Sensitest). Dies erhöht erheblich die Sensitivität des Tests gegenüber den herkömmlichen Tests. Die Vorteile des Sensitest werden in Großbritannien seit Jahren genutzt. Serologische Allergietests haben grundsätzlich einen hohen negativen Vorhersagewert. Das bedeutet, dass die FM gegen die der Hund im Test nicht reagiert mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit *nicht* für die allergische Symptomatik verantwortlich sind.

Sensitest bietet somit die Möglichkeit, sofort eine angemessene und variable Diät für den Hund auszuwählen, denn alle FM mit Ausnahme der Negativliste sind erlaubt. Auf Wunsch kann zur Absicherung der Diagnose im An-



Tab. 3:16 Futtermittel, die im Sensitest gleichzeitig auf IgE und IgG untersucht werden

Proteinquellen	Kohlenhydratquellen
Rind	Weizen
Schwein	Soja
Lamm	Gerste
Huhn	Reis
Pute (Truthahn)	Kartoffel
Ei	Mais
Weißfisch	Hafer

Andere Futtermittel

Kuhmilch

schluss an die ausgewählte Diät provoziert werden. Sensitest zeigt in der Regel so viele für das betreffende Tier unproblematische FM auf, dass eine kommerzielle Diät gefunden werden kann. Sensitest bietet somit eine Hilfestellung zu einer wesentlich verbesserten Compliance des Besitzers beim Durchhalten der lebenslangen Diät für das Tier.

Wie arbeitet Sensitest?

Die allergen wirkenden Komponenten in den FM sind in der Regel die Glykoproteine mit einer Molekülgröße zwischen 10.000 und 60.000 Dalton. Die Auswahl der getesteten Allergene richtet sich daher nach dem Gehalt der FM an solchen Proteinen, sowie nach der Häufigkeit der Fütterung. Aus diesem Grund wurden auch Ente und Hafer in den Test aufgenommen, da diese Proteinquellen zunehmend in kommerziellen FM für Hunde vorkommen. Wild dagegen zeigte bereits während der Testphase sehr selten Reaktionen, da es kaum noch gefüttert wird und wurde daher im Test nicht berücksichtigt.

Insgesamt 16 FM werden mit Sensitest gleichzeitig auf IgE und IgG mittels En-

zymimmunoassay untersucht (Tab. 3). Für jedes dieser FM werden semi-quantitative Werte für IgE und IgG ermittelt. Je höher der Wert der einzelnen Reaktion, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass das FM für eine klinische Symptomatik des Hundes verantwortlich ist. Dies ist von besonderer Bedeutung für die Zusammenstellung einer geeigneten Diät, wenn sehr viele Sensibilisierungen gleichzeitig vorliegen. Ein FM ist für das Tier besonders problematisch, wenn hohe Werte von IgE und IgG gleichzeitig vorliegen.

Selbstverständlich darf - wie bei allen Allergietests - die Diagnose FM-Allergie nicht alleine auf Grund eines positiven Testergebnisses gestellt werden. Ein positives Testergebnis muss nicht in allen Fällen klinisch relevant sein, da Sensibilisierungen vorliegen können, ohne klinische Symptomatik auszulösen. Der gewissenhafte Ausschluss aller Differentialdiagnosen steht an erster Stelle, der Test kann dann eine klinisch bereits weitgehende Verdachtsdiagnose bestätigen. Dabei muss immer berücksichtigt werden, dass auch andere Allergien, z.B. eine Atopie, zusätzlich vorliegen können.

Allerdings kann nach dem »Konzept des allergischen Durchbruchs« ein einzelnes Allergen »das Fass zum Überlaufen bringen«. Schon die Eliminierung eines dieser Allergene kann zu einer wesentlichen oder völligen Beruhigung der Symptomatik führen, obwohl die Sensibilisierungen noch weiter bestehen. Dies ist wohl auch der Grund, warum Hunde mit Atopie sehr oft positiv auf eine Futterumstellung ansprechen.

Vielversprechende Ergebnisse

In England wurde eine Studie mit 100 Hunden durchgeführt, die chronisch

an durch FM-Allergie bedingten Symptomen des Gastrointestinaltrakts und/oder der Haut litten. Mehr als die Hälfte der Hunde litt bereits länger als 1 Jahr unter den Symptomen. Fast alle Hunde zeigten positive Reaktionen im Sensitest, wobei 49 % sowohl auf IgE als auch auf IgG reagierten, 31 % alleine auf IgE und 16 % alleine auf IgG.

Weizen, Soja und Rindfleisch traten am häufigsten als Allergene auf. 88 % der Besitzer änderten rigoros die Fütterung ihres Tieres gemäß den Testergebnissen. Deren Hunde zeigten zu 90% sehr gute bis exzellente Verbesserungen der klinischen Symptomatik. Für fast die Hälfte der Tiere konnte eine kommerzielle Diät empfohlen werden.

Bei 77 % der Hunde zeigten sich die Verbesserungen innerhalb der ersten 21 Tage. Die längste Dauer bis zur Besserung der Krankheitserscheinungen betrug 2 Monate. 20 % der Besitzer wagten im Anschluss den Versuch einer Provokation, woraufhin bei fast allen Tieren die Symptomatik wieder auftrat. Die Compliance der Besitzer war enorm hoch und 95 % der Besitzer würden den Test weiterempfehlen.

Sensitest bietet somit dem praktizierenden Tierarzt eine sichere und sinnvolle Alternative zum klassischen Diagnose- und Therapieansatz. Er zeigt die problematischen Futtermittel schnell auf, wodurch ein effektives Eingreifen in das Krankheitsgeschehen möglich wird. Dies führt wiederum zu einer hohen Compliance des Besitzers beim Durchhalten der lebenslangen Diät. Da Sensitest die unproblematischen Futtermittel sehr sicher anzeigt, lässt sich die Diät vielseitig gestalten, was auch die Lebensqualität des Hundes erhöht.