

Allergen-spezifische Immuntherapie in der Praxis – wann beginnen, welchen Applikationsweg wählen und was ist zu erwarten



Abb. 1: Haustiere in natürlicher Umgebung als Ausdruck verbesserter Lebensqualität unter erfolgreichem Langzeitmanagement der atopischen Dermatitis.

Bildquelle: Laboklin (KI-gestützt)

Von der Diagnose zur Therapieentscheidung

Die Umweltallergie, auch als canine atopische Dermatitis (cAD) beim Hund und felines atopic skin syndrome (FASS) bei der Katze bezeichnet, ist eine chronische, multifaktorielle Erkrankung, die durch eine abnorme Immunantwort auf Umweltallergene gekennzeichnet ist. Bei sensibilisierten Patienten führt der Kontakt mit diesen Allergenen zu einer überschießenden Immunreaktion mit kutaner Entzündung und Pruritus, die gemeinsam das klinische Erscheinungsbild und die Progression der Erkrankung bestimmen.

Aus praktischer Sicht basiert das Management der atopischen Dermatitis auf zwei komplementären Therapieansätzen. Der erste ist die **Kontrolle von Entzündung und Pruritus** mittels antipruriginöser und antiinflammatorischer Therapien. Dies ist entscheidend, um das Wohlbefinden des Patienten zu gewährleisten, Selbsttraumatisierung und Sekundärinfektionen zu verhindern und eine gute Lebensqualität zusichern (Abb. 1).

Der zweite Ansatz zielt auf die zugrunde liegende Pathophysiologie ab. Die **Allergen-spezifische Immuntherapie (ASIT)** moduliert die Immunantwort durch Induktion einer Toleranz gegenüber relevanten Allergenen. Anstatt lediglich klinische Symptome zu unterdrücken, „reprogrammiert“ die ASIT das Immunsystem und reduziert langfristig die überschießende Reaktion auf den Allergenkontakt.

Das Verständnis dieser beiden komplementären Ansätze ist essenziell: Die symptomatische Therapie ermöglicht eine sofortige und anhaltende Kontrolle, während eine **ASIT die einzige Strategie darstellt, die den Krankheitsverlauf beeinflussen kann.**

Wann sollte mit der ASIT begonnen werden?

Vor Beginn einer ASIT ist eine **gesicherte Diagnose der atopischen Dermatitis** erforderlich. Es handelt sich dabei um eine klinische Diagnose, basierend auf Anamnese, Art und Verteilung der Läsionen und Pruritus sowie dem Ausschluss anderer juckender Erkrankungen.

Ebenso wichtig ist es, genügend Zeit einzuplanen, um den individuellen Krankheitsverlauf (Saisonalität) zu verstehen, was in der Regel mehrere **Monate bis zu einem Jahr erfordert.**

Während dieses Zeitraums sollte der Kliniker anstreben:

- eine **gute Kontrolle von Entzündung und Pruritus** zu erreichen,
- **sekundäre Infektionen** zu behandeln und zu verhindern,
- eine geeignete multimodale Therapie umzusetzen (z. B. topische Therapie, Flohkontrolle, antipruriginöse/antiinflammatorische Behandlung).

Diese Phase ist nicht nur therapeutisch, sondern ermöglicht es dem Kliniker auch, für jeden einzelnen Patienten zu definieren:

- den **Schweregrad** der Erkrankung,
- die **minimale Therapie** zur Aufrechterhaltung der Symptombefreiheit,
- das **Muster und die Häufigkeit von Schüben.**

Sobald die Erkrankung beim einzelnen Patienten ausreichend charakterisiert ist, sollte eine ASIT in Betracht gezogen werden. Sie wird bei allen Patienten mit gesicherter Umweltallergie empfohlen, da es sich in der Regel um eine progressive Erkrankung mit zunehmender Schwere und Häufigkeit von Schüben handelt.

Ein früher Therapiebeginn ist wünschenswert, sobald die Diagnose gesichert ist, da der langfristige Nutzen in frühen Stadien größer ist und die Wahrscheinlichkeit steigt, die medikamentöse Therapie zu reduzieren oder sogar abzusetzen zu können.

ASIT kann jedoch auch bei chronischen oder schweren Fällen wirksam sein, wobei hier meist eine bessere Kontrolle und Reduktion der Medikation angestrebt wird.

Letztlich gilt es, einen Ausgleich zwischen frühem Therapiebeginn und ausreichender diagnostischer Sicherheit zu finden.

Allergietest - nicht zur Diagnose, sondern auch Therapieplanung

Allergietests dienen nicht der Diagnosestellung (Allergie ist eine klinische Diagnose, siehe oben), sondern der Identifikation relevanter Allergene zur Erstellung der ASIT.

Sowohl serologische IgE-Tests als auch Intrakutantests sind geeignet. Serologische Tests bieten Vorteile hinsichtlich Standardisierung und Praktikabilität.

Die Qualität und Spezifität der verwendeten Tests sind entscheidend, da sie die Auswahl der Allergene und damit die Wirksamkeit der Therapie direkt beeinflussen.

Hochwertige Tests sollten:

- spezifisches allergenspezifisches IgE nachweisen (unter Vermeidung von Kreuzreaktionen mit IgG),
- die Problematik kreuzreaktiver Kohlenhydrat-determinanten (CCDs) berücksichtigen, die zu klinisch irrelevanten falsch-positiven Ergebnissen führen können.

Der Einsatz von Testsystemen, die auf dem hochaffinen IgE-Rezeptor ($Fc\epsilon R1\alpha$) basieren, in Kombination mit CCD-Nachweis- und Blockiersystemen, verbessert die Genauigkeit der Allergenidentifikation erheblich und ermöglicht eine präzisere sowie klinisch relevantere ASIT-Zusammensetzung.

Applikationswege der ASIT

Die subkutane Immuntherapie (SCIT) gilt als Standard. Alternative Ansätze wurden entwickelt, um die Wirksamkeit zu verbessern und den Wirkungseintritt zu beschleunigen.

Die wichtigsten verfügbaren Applikationswege sind im Folgenden dargestellt.

Subkutane Immuntherapie (SCIT) – der klassische Ansatz

Die subkutane Immuntherapie ist nach wie vor der am häufigsten eingesetzte und am besten belegte Applikationsweg in der klinischen Praxis.

In der Regel erfolgt sie über eine schrittweise Aufdosierungsphase, gefolgt von einer Erhaltungstherapie. Mit aktuellen Protokollen wie dem von Artuvetrin® ist die Einleitungsphase unkompliziert und ermöglicht das Erreichen der vollständigen Erhaltungsdosis innerhalb der ersten drei Monate der Behandlung.

Dieser Ansatz zeichnet sich durch ein gut etabliertes Sicherheitsprofil, eine hohe Flexibilität zur individuellen Anpassung sowie eine umfangreiche klinische Erfahrung aus. Aus diesen Gründen bleibt die SCIT in den meisten Fällen die bevorzugte Erstlinientherapie.

Beschleunigte subkutane Protokolle: Rush- und Cluster-Ansätze

Beschleunigte Protokolle zielen darauf ab, die Zeit bis zum Erreichen der Erhaltungsdosis zu verkürzen.

Bei der **Rush-Immuntherapie (RIT)** werden mehrere ansteigende Dosen innerhalb eines kurzen Zeitraums, häufig an einem einzigen Tag, verabreicht. Dabei überschreitet die kumulative Allergenmenge innerhalb eines Tages die übliche Erhaltungsdosis, was mit einem erhöhten Risiko für Nebenwirkungen einhergeht. Aus diesem Grund erfordert die RIT eine engmaschige Überwachung und wird in der Regel unter stationären Bedingungen durchgeführt.

Cluster-fassen mehrere Injektionen in einer oder wenigen Sitzungen zusammen und ermöglichen so eine schnellere Aufdosierung bis zur Erhaltungsdosis, ohne diese zu überschreiten. Obwohl die publizierte Evidenz begrenzt ist, zeigen klinische Erfahrungen, dass dieser Ansatz in ausgewählten Fällen eine praktikable Alternative darstellen kann, ohne dass eine Hospitalisierung erforderlich ist.



Abb. 2: Artuvetrin® zur Allergen-spezifischen Immuntherapie in der klinischen Praxis *Bildquelle: Laboklin*

Sublinguale Immuntherapie (SLIT) - eine Alternative mit begrenzter Evidenz

Die sublinguale Immuntherapie wurde als nicht-invasive Alternative entwickelt und wird täglich über die orale Schleimhaut verabreicht. Während einige Studien eine klinische Verbesserung zeigen, ist die verfügbare Evidenz im Vergleich zur SCIT begrenzter, weshalb ihr Einsatz in der Regel auf ausgewählte Fälle beschränkt bleibt.

Intralymphatische Immuntherapie (ILIT) - gezielte Applikation mit potenziell schnellerem Wirkungseintritt

Die intralymphatische Immuntherapie appliziert Allergene direkt in die Lymphknoten, wo antigen-präsentierende Zellen und Lymphozyten an der Modulation der Immunantwort beteiligt sind. Diese gezielte Applikation ermöglicht eine direkte Antigenpräsentation, erfolgt mit geringeren Allergenmengen als bei konventionellen subkutanen Protokollen und kann den Wirkungseintritt beschleunigen.

Dieser Ansatz zielt auf eine effektivere Immunmodulation ab; Studien deuten auf ein gutes Sicherheitsprofil und einen schnelleren klinischen Wirkungseintritt hin. Für eine optimale Wirksamkeit sollte die ILIT unter Ultraschallkontrolle durchgeführt werden.

Praktische Empfehlung

Der beste Applikationsweg ist nicht zwangsläufig der neueste, sondern derjenige, der wissenschaftliche Evidenz, Sicherheit, Praktikabilität, Compliance des Tierhalters und die Übereinstimmung mit den

zugelassenen Anwendungsbedingungen am besten vereint.

Für die meisten Patienten bleibt die subkutane Immuntherapie die zuverlässigste und am breitesten anwendbare Methode, während alternative Applikationswege in ausgewählten Fällen in Betracht gezogen werden können.

Diese alternativen Ansätze stellen in der Regel Off-Label-Anwendungen dar und sollten durch die verfügbare wissenschaftliche Evidenz gestützt sein, wobei vorzugsweise Behandlungen gemäß den zugelassenen Anwendungsbedingungen des jeweiligen Präparats eingesetzt werden sollten.

Was ist zu erwarten?

Definition des Therapieerfolgs

Ein entscheidender Faktor für den Erfolg der ASIT ist das Setzen realistischer und angemessener Erwartungen.

ASIT zeigt keine sofortige Wirkung. Das Immunsystem benötigt Zeit zur Anpassung, und eine klinische Verbesserung kann bis zu 12 Monate oder länger dauern. Daher sollte die Behandlung konsequent fortgeführt werden, bevor ihre Wirksamkeit beurteilt wird.

Aus klinischer Sicht kann das Ansprechen auf die Therapie in verschiedene Kategorien eingeteilt werden:

- **Vollständige Remission (exzellente Responder)**
Komplettes Verschwinden der klinischen Symptome ohne zusätzlichen Medikamenteneinsatz. Dieses Ergebnis ist nicht außergewöhnlich und kann bei einem relevanten Anteil der Patienten (etwa 50 %) erreicht werden, insbesondere bei frühzeitigem Therapiebeginn und korrekter Durchführung der Protokolle.
- **Gute klinische Verbesserung**
Reduktion von Pruritus, geringere Anzahl von Schüben und reduzierter Medikamentenbedarf. Dies entspricht einem großen Anteil der Fälle und wird im klinischen Alltag als erfolgreiches Behandlungsergebnis gewertet.
- **Partielles Ansprechen**
Weniger ausgeprägte klinische Verbesserung, wobei ASIT dennoch zu einer besseren Langzeitkontrolle beitragen kann. Bei einigen Patienten kann die Therapie zudem helfen, die Progression dieser chronischen Erkrankung zu verlangsamen, auch wenn die klinische Verbesserung weniger deutlich ausfällt

Insgesamt erreicht die ASIT, unter Einbeziehung exzellenter Responder und Patienten mit guter klinisch



Abb. 3: Klinische Ansprechraten auf die Allergen-spezifische Immuntherapie (ASIT) und Verteilung der Behandlungsergebnisse
 Bildquelle: Dr. Carmen Lorente (KI-gestützt)

relevanter Verbesserung, eine Erfolgsrate von etwa 70–80 %, die bei guter Compliance potenziell noch höher liegen kann.

Die Bedeutung von Compliance und Langzeitmanagement

Die häufigste Ursache für ein vermeintliches Therapieversagen ist ein **vorzeitiger Abbruch oder eine unzureichende Therapietreue**.

Da die ASIT Zeit benötigt, um die Immunantwort zu modulieren:

- verhindert ein zu früher Abbruch die Entwicklung ihrer Wirkung,
- führt eine inkonsequente Anwendung zu einer verminderten Wirksamkeit,
- kann eine unzureichende klinische Kontrolle fälschlicherweise den Eindruck erwecken, dass die ASIT unwirksam ist.

Eine geeignete symptomatische und proaktive Therapie sollte daher so lange fortgeführt werden, wie die klinischen Symptome nicht vollständig kontrolliert sind.

Verlauf – Anpassung der Therapie an das Ansprechen

Bei Patienten, die auf eine ASIT ansprechen, sollte die klinische Entwicklung die therapeutischen Entscheidungen leiten.

Im Verlauf zeigt sich typischerweise:

- eine Abnahme der Häufigkeit und Schwere von Schüben,
- eine schrittweise Reduktion des Medikamentenbedarfs,
- eine Anpassung der Therapie auf das minimal erforderliche Maß zur Aufrechterhaltung der Kontrolle.

Wichtig ist, dass die ASIT-Dosis in der Regel unverändert beibehalten wird, während die symptomatische Therapie angepasst wird. Die Intensität dieser Therapie sollte nicht im Voraus festgelegt werden, sondern dynamisch an die klinische Entwicklung des Patienten angepasst werden. Dies entspricht dem Ziel der ASIT: nicht nur die klinischen Symptome zu kontrollieren, sondern den Krankheitsverlauf zu beeinflussen und die langfristige Therapielast zu reduzieren.

Praktischer Tipp – wie ASIT dem Tierhalter erklärt werden kann

- Es handelt sich um eine langfristige Therapie, nicht um eine schnelle Lösung
- Andere Behandlungen werden zunächst weitergeführt
- Erfolg bedeutet nicht immer, alle Medikamente abzusetzen

Fazit

Die Allergen-spezifische Immuntherapie ist die einzige Behandlung, die den Verlauf der atopischen Dermatitis beeinflussen kann. Ihr Erfolg hängt nicht nur von der korrekten Auswahl der Allergene und des Protokolls ab, sondern auch vom richtigen Zeitpunkt, der Individualisierung der Therapie sowie einer effektiven Kommunikation mit dem Tierhalter.

In der klinischen Praxis ist die ASIT ein wichtiger Bestandteil des langfristigen Managements der atopischen Dermatitis, wobei der Schlüssel in ihrer optimalen Umsetzung für jeden einzelnen Patienten liegt.

Carmen Lorente-Méndez

Unsere Leistungen zum Thema

- Allergietest (Fcε-Rezeptortechnologie): Vor- und Haupttests, symptomorientierte Profile
- PAX complete mit Allergenextrakten und molekularen Komponenten
- individuell angepasste ASIT-Formulierungen
- Unterstützung bei Befundinterpretation und Therapieplanung

Weiterführende Literatur

Mueller RS. A systematic review of allergen immunotherapy in canine AD and FASS. J Am Vet Med Assoc. 2023;261(S1): S30–S35.

Fennis EEM, van Damme CMM, Schlotter YM, Sinke JD, Leistra MHG, Bartels RT, Broere F. Efficacy of subcutaneous allergen immunotherapy in atopic dogs: A retrospective study of 664 cases. Vet Dermatol. 2022 Aug;33(4):321-e75. doi: 10.1111/vde.13075.

Fischer NM, Rostaher A, Favrot C. A comparative study of subcutaneous, intralymphatic and sublingual immunotherapy for the long-term control of dogs with nonseasonal atopic dermatitis. Vet Dermatol. 2020; 31:365–e396.