

## Dermatologische Erkrankungen des Welpen

Claudia Nett-Mettler, Dr. med. vet., Dipl. ECVD & ACVD

Katrin Timm, Dr. med. vet., Dipl. ECVD

vetderm.ch – Dermatologie und Allergologie für Tiere, Ennetseeklinik für Kleintiere, Rothusstrasse 2, 6331 Hünenberg, Schweiz

### Einleitung

In der täglichen Praxis sind Hundewelpen mit zum Teil schweren Hautveränderungen häufig. Die wichtigsten Hauterkrankungen des Welpen sind infektiöser oder parasitärer Natur. Zoonosen, d.h. Krankheiten, die auch für den Menschen ansteckend sind, sind häufig, aber es gibt auch viele genetische Erkrankungen, die sich über Hautveränderungen manifestieren. Wir unterscheiden zwischen kongenitalen (angeborenen) Defekten und hereditären (vererblichen) Defekten, die sich erst später in der Entwicklung manifestieren. Eine genaue Vorgeschichte ist der erste zentrale Schritt, um zu einer Diagnose zu kommen. Sie gibt uns Informationen über den Auftritt und Verlauf der Erkrankung, ob es sich um eine ansteckende Erkrankung oder gar eine Zoonose handelt oder eher um einen genetischen Defekt.

Im Folgenden werden die wichtigsten und häufigsten Welpenerkrankungen beschrieben.

### Infektiöse Dermatitiden

- Dermatophytose (Hautpilz)
  - Pilzkrankungen sind sehr häufige Erkrankungen des Welpen, wobei Katzen häufiger betroffen sind als Hunde. Die wichtigsten Erreger der Dermatophytose sind *Microsporum canis*, *Microsporum gypseum* und *Trichophyton mentagrophytes*. *Microsporum canis* und *Trichophyton* spp. sind wichtige Zoonosen des Menschen.
  - Klinik  
Typischerweise zeigen befallene Tiere nicht-juckende haarlose Stellen, die leicht gerötet und schuppig sind. Es können sich aber auch Pusteln oder Krusten bilden
  - Diagnostik  
Als Goldstandard gilt die Pilzkultur und die anschliessende mikroskopische Untersuchung der gewachsenen Pilzkolonien. Ausserdem können ausgezupfte Haare unter dem Mikroskop auf Pilzsporen untersucht werden. Mit der Woodlampe kann eine grüne Fluoreszenz entlang infizierter Haarschäfte nachgewiesen werden.

### Therapie

Bei erwiesener Dermatophytose wird je nach Ausmass des Befalls und der Anzahl betroffener Tiere bzw. Menschen entweder eine lokale Behandlung oder die systemische Therapie mit antifungalen Medikamenten gewählt. Die Therapie muss mindestens solange fortgeführt werden bis 1 (besser 2) Pilzkulturen im Abstand von 14 Tagen negativ sind. Es ist zu bedenken, dass die Hautläsionen schon abgeheilt sein können, die Haare aber immer noch von Pilzsporen befallen sein können. Nebst der direkten Behandlung des Tieres, sollte in jedem Fall auch eine Umgebungssanierung

durchgeführt werden. Diese wird durch regelmässiges gründliches Staubsaugen und der Behandlung von nicht-porösen Oberflächen, Transportkissen und Tierbürsten mit 10% Chlorbleiche erreicht. Die üblichen Desinfektionsmittel sind gegen Dermatophytensporen unwirksam.

- Impetigo
  - Die Impetigo ist eine oberflächliche bakterielle Hautinfektion des Welpen im Alter bis zu 6 Monaten. Die Klinik geht einher mit grossen Pusteln, die vorwiegend in der Leisten- und Bauchgegend auftreten. Die Ursache ist nicht vollständig geklärt, aber das Auftreten ist gehäuft im Zusammenhang mit mangelnder Hygiene, Mangelernährung oder verschmutzter Umgebung zu beobachten.
  - Diagnostik  
Das klinische Bild ist typisch, mikroskopisch sind in den Pusteln Entzündungszellen in grossen Mengen zu finden und Bakterien.
  - Therapie  
Oft wird eine spontane Abheilung beobachtet, in resistenten Fällen kommen desinfizierende Shampoos (Chlorhexidin-Präparate) oder antibiotische Lotionen und Salben zum Einsatz.
- Papillomatose
  - Diese Knoten werden durch Papillomaviren induziert und treten je nach Form bei Welpen oder auch älteren Tieren auf.
  - Entstehung der juvenilen Papillomatose  
Diese Form betrifft in der Regel Tiere im Alter von 6 Monaten oder weniger. Die Übertragung erfolgt durch direkten Kontakt. Die Zeit zwischen Ansteckung und dem Auftreten von ersten Läsionen beträgt 1-2 Monate.
  - Klinik und Verlauf  
Die typischen, blumenkohlartigen Plaques oder fragilen Knoten treten v.a. auf oralen Schleimhäuten, den Lippen, Konjunktiven, und den Augenlidern auf. Meistens kommt es nach einigen Monaten zu einer spontanen Abheilung. Danach bildet sich eine lebenslange Immunität.
  - Therapie  
Sollte nach 3 Monaten noch keine Abheilung stattgefunden haben bzw. sind die Läsionen in hoher Zahl vorhanden und behindern das Tier beim Kauen, kommen verschiedene Therapieoptionen in Frage. So können die Knoten häufig erfolgreich mittels Exzision, Kryo-, Laser-, und Elektrochirurgie entfernt werden. Nebst der Chirurgie können Warzenvakzine, die kommerziell oder basierend auf autogenen Warzen hergestellt werden, injiziert werden. Ausserdem kann eine immunmodulierende Creme (Aldara®, Wirkstoff Imiquimod) angewendet werden.

## Parasitosen

- Juvenile Demodikose
  - Die Demodikose wird beim Hund durch die *Demodex canis* bzw. *Demodex injai* Milbe hervorgerufen. Die Demodexmilben sind normale Bewohner von Haarfollikel, Talgdrüsen und Ohrkanal. Ihr Lebenszyklus dauert 25-30 Tage. Die Übertragung ist nur in der ersten Lebenswoche möglich und geschieht über direkten Kontakt zwischen Mutter und Welpen. Die Ursache und Entstehung der Demodikose ist nur unvollständig geklärt. Bei der generalisierten Form ist eine erbliche Komponente vorhanden, da gewisse Rassen (Mops, Bulldoggen) deutlich häufiger betroffen sind.
  - Klinik

Je nach Schweregrad werden zwei Formen unterschieden. Man spricht von einer **lokalen Demodikose**, wenn weniger als 6 klinische Läsionen vorliegen, maximal ein Körperteil betroffen ist und zwingend die Pfoten nicht befallen sind. Oft liegt zusätzlich eine bakterielle Sekundärinfektion vor. Sind mehr als 6 klinische Läsionen vorhanden, bzw. mehr als ein Körperteil betroffen bzw. eine oder mehrere Pfoten involviert, so handelt es sich um eine **generalisierte Demodikose**. Die klinischen Läsionen können sehr vielseitig sein, am häufigsten sieht man mottenfrassartigen Haarausfall, Hautrötungen, Schuppen, Schwarzfärbung der Haut und Mitesser.
  - Diagnose

Demodexmilben werden mittels multipler tiefer Hautgeschabsel nachgewiesen. Von empfindlichen Hautstellen wie Lefzen oder der Augenumgebung können stattdessen Haare ausgezupft und mikroskopisch auf Demodexmilben untersucht werden.  
Bei pustulösen Formen sollten zusätzliche zytologische Abklatschpräparate entnommen werden, um Sekundärinfektionen zu erkennen.
  - Therapie

Lokalisierte Form  
Die lokalisierte Demodikose wird vor allem bei jungen Hunden häufig gesehen und betrifft in der Regel nur Kopf und Vordergliedmassen. Über 90% der Fälle heilen spontan ab, die restlichen 10% werden zur generalisierten Form. Bei lokalisierter Demodikose ist aus diesem Grund keine milbenabtötende Behandlung notwendig. Lokal können die Läsionen desinfiziert werden. Generalisierte Demodikose  
Dieser Form der Demodikose liegt beim Junghund eine genetische Komponente zu Grunde deshalb sollten intakte Tiere kastriert werden. Eine Spontanheilung ist aber auch bei der generalisierten Form in bis zu 30% der Fälle möglich.  
Für die milbenabtötende Behandlung werden in erster Linie das Spot-on Präparat Advocate® (Wirkstoff Moxidectin) oder das oral gegebene Medikament Ivermectin eingesetzt. Das Therapieende ist erreicht, wenn mindestens 2 Hautgeschabsel im Abstand von 4 Wochen negativ ausfielen. Die minimale Therapiedauer ist demnach 2 Monate, bei den meisten Fällen muss aber über 4-6 Monate behandelt werden. Wichtig ist die gleichzeitige Kontrolle einer allfälligen bakteriellen Sekundärinfektion mit einem desinfizierenden Shampoo oder auch mit einem Antibiotikum

- Ohrmilben
  - Der Erreger der Ohrräude ist *Otodectes cynotis*, eine nicht wirtsspezifische Milbe, die durch direkten Tier-Tier-Kontakt oder über kontaminierte Gegenstände übertragen wird. Es handelt sich um eine Zoonose. Die erwachsenen Milben parasitieren im äusseren Ohrkanal, können aber über Monate in der Umgebung des Tieres überleben
  - Klinik  
Hochgradiger Juckreiz und ein schwarzes, krümeliges Ohrsekret sind die typischen Symptome einer Ohrmilbeninfektion. Durch das Auswandern von Milben aus dem Ohrkanal kann es auch zu Hautveränderungen an Kopf, Hals, Schwanzansatz und Bauch kommen. In vielen Fällen kommt es bei chronischem Verlauf zu einer Sekundärinfektion des Ohrkanals mit Hefepilzen oder Bakterien.
  - Diagnose  
Die Diagnose wird über den direkten Nachweis bei der Ohruntersuchung mit dem Otoskop gestellt oder durch die mikroskopische Untersuchung.
  - Therapie  
Eine gründliche mechanische Reinigung des Ohrkanals ist essentiell. Anschliessend kommen lokale oder systemische milbenabtötende Medikamente zum Einsatz. Kortison kann zu Beginn der Therapie gegen den Juckreiz verabreicht werden. Da die Milben sehr lange in der Umgebung überleben ist eine Umgebungssanierung unumgänglich. Es sollten sämtliche Kontakttiere (Hunde, Katzen, Frettchen) mitbehandelt werden.
- Fuchsräude
  - Die Fuchsräude wird durch eine wirtsunspezifische, hochgradig ansteckende Milbe, *Sarcoptes scabiei*, verursacht. Es handelt sich um eine zoonotische Erkrankung. Oft ist der Erkrankung ein Tierheimaufenthalt oder Kontakt mit Füchsen vorausgegangen.
  - Klinik  
Plötzlich auftretender, hochgradiger Juckreiz an Ohrmuscheln, Ellenbogenaussenseiten, Bauch und Sprunggelenken sind die Kardinalsymptome der Sarkoptesräude. Die klinischen Läsionen sind Papeln, Krusten und Schuppen.
  - Diagnose  
Der Ohr-Kratzreflex, bei dem die Ohrmuschel auf sich selbst gefaltet und zwischen den Fingern gerieben wird, was im positiven Fall Kratzen mit der Hinterpfote auslöst, gibt einen ersten Hinweis auf eine mögliche Infektion. Zudem können mittels grossflächiger, oberflächlicher Hautgeschabsel die Milben in ca. 30% der Fälle mikroskopisch identifiziert werden. Im Blut sind 2-5 Wochen nach der Infektion Sarkoptes-Antikörper nachweisbar.
  - Therapie  
Die Behandlung erfolgt mittels der milbenabtötenden Spot-on Präparate Stronghold® (Wirkstoff Selamectin) oder Advocate® (Wirkstoff Moxidectin). Sie werden 3x im Abstand von 2 Wochen aufgetragen. Zudem sollte wegen des starken Juckreizes Kortison in über 2-4 Tage verabreicht werden. Bakterielle Sekundärinfektionen müssen gleichzeitig mittels Antibiose und desinfizierender

Shampoo-Therapie kontrolliert werden. Sämtliche Kontakttiere sollten ebenfalls mitbehandelt werden. Eine Umgebungssanierung inklusive einer gründlichen Desinfizierung von Bürsten, Kämmen und Transportboxen ist notwendig, da die Milben 2-3 Wochen in der Umgebung überleben können.

- Cheyletiellose

- Die Cheyletiellamilbe ist wirtsspezifisch. Auf dem Hund parasitiert *C. yasguri*. Auch diese Milbeninfektion ist eine Zoonose, die bei betroffenen Menschen mit Papeln und Krusten einhergeht. Die Ansteckung erfolgt über direkten Kontakt oder über eine kontaminierte Umgebung oder Gegenstände. Cheyletiellamilben können bis zu einem Monat in der Umgebung überleben. Die Cheyletiellose ist in unseren Breitengraden dank guter Flohprophylaxe seltener geworden. Sie tritt vor allem noch bei Jungtieren oder immunsupprimierten Tieren auf.

- Klinik

Beim Hund manifestiert sich die Cheyletiellose als mässig juckende, stark schuppige Dermatitis über dem dorsalen Rücken.

- Diagnose

Die Diagnose erfolgt über den direkten Erregernachweis mittels oberflächlicher Hautgeschäbel, Klebestreifenpräparate, Vergrößerungsglas („wandernde Schuppen“) oder der mikroskopischen Untersuchung von ausgezupften Haaren, bei der die an Haare geklebten Eier nachgewiesen werden können.

- Therapie

Cheyletiellamilben sind einfach zu behandeln, da sie auf alle äusserlich anwendbaren Milben- und Flohmedikamente gut ansprechen. Wichtig ist die Mitbehandlung von Kontakttieren und die Umgebungssanierung. Tierliegestätten sollten bei mindestens 55 Grad Celsius gewaschen werden. Die wichtigste Prophylaxe ist eine adäquate Flohkontrolle.

- Läuse

- Lausinfestationen sind bei unseren Haustieren selten geworden. Läuse sind wirtsspezifisch. Die Weibchen zementieren ihre Eier an die Haare. Man unterscheidet blutsaugende und bissende Läuse – auch Haarlinge genannt, die beide den Hund befallen können.

- Klinik

Blutsaugende Läuse werden meist nur noch bei Welpen diagnostiziert, am häufigsten in grösseren Tierbeständen und in den Wintermonaten. Es besteht eine Prädisposition für Hunde mit stark behaarten Ohren (Cocker Spaniel, Afghane, Basset). Die Infektion geht einher mit einem stumpfen Fell, wenig Juckreiz, Haarausfall, Schuppung und in sehr schweren Fällen mit Blutarmut. Die Haarling-Infektion äussert sich über stumpfes glanzloses Fell und einer milden nicht-juckenden, schuppigen Dermatitis.

- Diagnose

Läuse können mit Hilfe eines Flohkamms, mikroskopischer Haaruntersuchung oder eines Klebestreifens diagnostiziert werden.

- Therapie

Eine einmalige Behandlung mit einem Flohmedikament (z.B. Frontline®) reicht für die Therapie aus.

## Genetisch bedingte Welpenerkrankungen

- Dermatomyositis

- Die Dermatomyositis ist eine hereditäre, immunvermittelte Entzündung von Haut und Muskeln, die sich im Alter von 7 Wochen bis ca. 6 Monaten manifestiert. Mit ca. 1-jährig ist das klinische Bild vollständig ausgeprägt. Es handelt sich um einen autosomal dominanten Erbgang mit unterschiedlichem Ausprägungsgrad.

- Rasseprädispositionen

Am häufigsten sind Collies und Shelties betroffen, seltener sieht man Dermatomyositis auch beim Welsh Corgi, Lakeland Terrier, Chow Chow, Deutscher Schäferhund und Kuvasz.

- Klinik

Die typischen Symptome sind nicht-juckende Hautläsionen an Friktionsstellen wie z.B. Augen Umgebung, an der Schnauze, der Nase, den Ohrspitzen, Zehen und der Schwanzspitze. Die klassischen Hautläsionen, die bei einer Dermatomyositis auftreten, sind Haarausfall, Hautrötungen, Schuppen, Krusten, Narben und selten auch brüchige Krallen. Die Muskelentzündung (Myositis), die vor allem die Gesichts- und Schluckmuskulatur, seltener auch die Extremitäten betrifft, tritt in der Regel erst später auf.

- Diagnose

Die Diagnose wird mit Hilfe von Hautbiopsien gestellt.

- Therapie

Die Haut sollte vor Trauma und UV-Einstrahlung geschützt werden. Nebst essentiellen Fettsäuren und Vitamin E, werden vor allem Pentoxifyllin und bei stark ausgeprägten Fällen Kortison eingesetzt. Bei zusätzlicher Myositis, ist eine immunsuppressive Behandlung mit Kortison immer notwendig.

- Ichthyose des Golden Retrievers

- Die Ichthyose ist eine erblich bedingte Keratinisierungsstörung. D.h. dass es zu einer übermässigen Abschuppung der obersten Hautschicht (Stratum corneum) kommt. Erste Symptome treten im Welpenalter bis 2-jährig auf, selten auch später. Der Erbgang ist autosomal rezessiv. Beim Golden Retriever liegt eine Mutation des ICT-A Gens vor.

- Rasseprädispositionen

Am häufigsten kommt die Ichthyose beim Golden Retriever vor. Andere betroffene Rassen sind Cairn Terrier, Jack Russell Terrier, Amerikanische Bulldogge und Norfolk Terrier.

- Klinik

Typisch sind grosse Schuppen, die im Anfangsstadium weiss sind, später aber häufig dunkel pigmentiert werden und auf der Haut aufliegen sowie im Fell haften. Die am

stärksten betroffenen Körperstellen sind Bauch, Achseln und Brust. Es können auch Sekundärinfektionen mit Bakterien oder Hefepilzen auftreten.

- Diagnose  
Das klinische Bild ist sehr typisch. Die Diagnose kann durch einen Gentest beim Golden Retriever (erhältlich bei Antagene) und durch Hautbiopsien bestätigt werden.
- Therapie  
Leichte Fälle müssen nicht therapiert werden. Die Schuppenbildung kann durch regelmässige Hautpflege mit keratolytischen Shampoos und rehydrierenden Sprays und Conditioner vermindert werden. In schweren Fällen können oral Vitamin A oder Retinoide eingesetzt werden.

- **Kutane Asthenie**

- Die kutane Asthenie ist auch bekannt unter den Begriffen Ehler-Danlos Syndrom oder Dermatosparaxis. Es handelt sich um eine Gruppe von angeborenen Bindegewebsdefekten, die durch eine übermässige Elastizität und Verletzbarkeit charakterisiert sind. Hunde- und Katzenwelpen mit kutaner Asthenie sind in Züchtereisen als "Gummiewelpen" bekannt. Die kutane Asthenie entsteht durch in der Regel autosomal dominant vererbten Kollagen und/oder Elastin-Missbildungen.
- Klinisch äussert sich die Erkrankung in verschiedenen Schweregraden und kann bei mild betroffenen Tieren übersehen oder erst spät diagnostiziert werden. Die Haut ist sehr dünn, verletzlich und Narbengewebe fühlt sich Pergament-ähnlich an. Verletzungen sind bei betroffenen Hunden häufig. Die Diagnose wird klinisch anhand der übermässig dehnbaren Haut bzw. der ausgeprägten Hautfalten an Hals und Gliedmassen bzw. anhand eines Ausdehnbarkeits-Index gestellt. Bei betroffenen Hunden liegt der Index > 14.5%, bei Katzen > 19%.
- $\text{Index} = \frac{\text{Vertikale Höhe der Hautfalte am Rücken}}{\text{Körperlänge}} \times 100$
- Die Hautbiopsie kann normal sein oder aber typischerweise unorganisierte, eosinophile Kollagenfasern aufweisen. Mit der Massons's Trichom Färbung kann das anormale Kollagen gefärbt werden.
- Klinisches Management  
Eine Therapie ist nicht möglich, das betroffene Tier sollte aber möglichst vor Verletzungen geschützt werden.

### **Immunvermittelte Dermatosen**

- **Juvenile Cellulitis**
  - Synonyme für juvenile Cellulitis sind auch juvenile Pyodermie oder im englischen Sprachgebrauch „puppy stranglers“. Es handelt sich um eine vermutlich mindestens teilweise hereditäre Erkrankung da gewisse Rassen häufiger betroffen sind (z.B. Dackel).
  - Klinik  
Betroffene Welpen zeigen in der Augenumgebung, an den Ohren und an der

SchnauzeHautrötungen, Schwellungen und Pusteln, im späteren Verlauf Krusten, Fisteln und Alopezie. Die Unterkiefer-Lymphknoten sind stark geschwollen und können bei schwerem Verlauf ulzerieren. Systemische Symptome sind Fieber, Malaise und Anorexie.

- Diagnose  
Das klinische Bild ist relativ typisch. Bestätigt wird die Diagnose mittels Hautbiopsien.

#### Therapie

Nebst einer 2-3 wöchigen antibiotischen Behandlung gegen die mögliche sekundäre bakterielle Infektion, müssen erkrankte Welpen für 2-3 Wochen immunsuppressiv mit Kortison behandelt werden.