

Unter dem Mikroskop

Zytologische Diagnostik in der Kleintierdermatologie

Die Haut stellt nicht nur das größte „Organ“ des Organismus dar, sie ist vor allem mehr oder weniger direkt zugänglich, was ein wesentlicher Vorteil für die Untersuchung darstellt. Dr. Martin Bucksch berichtet über eines der wichtigsten, wenn nicht das wichtigste diagnostische „Werkzeug“ eines jeden Veterinärdermatologen: die zytologische Untersuchung.

Eine Vielzahl verschiedener Erkrankungen der Haut sowie der Ohren (primäre oder sekundäre Infektionen, Neoplasien, Zysten, etc.) lassen sich verhältnismäßig einfach, sicher und in der Regel kostengünstig mithilfe zytologischer Untersuchungen diagnostizieren. Bei anderen leistet die zytologische Untersuchung neben weiteren speziellen Untersuchungen (Hautgeschabsel, mykologische Untersuchungen etc.) zumindest einen wichtigen Beitrag auf dem Weg zu einer Diagnose. Zu den Indikationen gehören praktisch alle Arten von kutanen Effloreszenzen (Veränderungen von Haut, Ohren, Pfoten, gegebenenfalls der Krallen und Krallenbetten, Knoten und sonstige Schwellungen etc.).

Probenentnahme und Anfertigung zytologischer Präparate

Mithilfe der direkten Abklatschmethode wird Material direkt auf einen Objektträger verbracht. Ist dies nicht möglich, kann ein Wattestäbchen (z.B. Gehörgang, Zwischenzehenraum) oder Tesafilm verwendet werden, durch Punktion (Feinnadelbiopsien/aspirate von Pustel-, Blaseninhalt oder Knoten etc.) gewonnenes Material wird auf einen Objektträger verbracht und mit einem Deckgläschen ausgestrichen oder vorsichtig mithilfe eines zweiten Objektträgers gequetscht. Wichtig: Das entnommene und auf den Objektträger verbrachte Material sollte stets zunächst einer groben visuellen Beurteilung unterzogen werden (Fettröpfchen, Eiter, Blut, Gewebestückchen, etc.), bevor das gewonnene Präparat luftgetrocknet oder vorsichtig hitzefixiert und anschließend im Schnellfärbeverfahren alkoholfixiert und angefärbt wird. Die mikroskopische Beurteilung erfolgt stets zunächst mit kleinstmöglicher (i.d.R. x 40,

x 100 usw.) Vergrößerung, um sich ein „Panoramabild“ des angefertigten Präparates zu verschaffen und zur näheren Untersuchung besonders geeignete Areale (Zellsammlungen, zellulärer Monolayer, materialreiches Areal etc.) zu wählen. Erst im Anschluss wird die zur Erkennung zellulärer Feinstrukturen oder von Keimen erforderliche 1000fache Vergrößerung gewählt. Möglicherweise in exprimiertem Pustelinhalt vorhandene Demodexmilben würden z.B. mit aller Wahrscheinlichkeit bei einer direkten Betrachtung bei 1000-facher Vergrößerung schlichtweg übersehen werden.

Die Herangehensweise an die mikroskopische Untersuchung sollte systematisch sein und sich an folgenden Fragestellungen (in dieser Reihenfolge) orientieren:

- ▶ Ist genügend Material/sind genügend gut angefärbte Zellen vorhanden?
- ▶ Gibt es Hinweise darauf, dass die Probe möglicherweise nicht repräsentativ ist (zu wenige oder „organfremde“ Zellen)? In diesem Fall sollte eine erneute Probenentnahme versucht werden.
- ▶ sind ausschließlich Entzündungszellen, ausschließlich Gewebezellen (Malignität?) vorhanden oder handelt es sich um ein gemischtes Zellbild?
- ▶ Welcher Art sind die Entzündungszellen?
- ▶ Bei Gewebezellen: sind drei oder mehr Malignitätskriterien vorhanden?

Die Möglichkeiten zytologischer Untersuchungen sind vielfältig und gestatten vor allem eine zielgerichtete und unmittelbar (kein Abwarten von Fremdbefunden) einzuleitende Behandlung (bakterielle Pyodermien, Malassezia-dermatitiden, entsprechende Otitiden usw.) oder die sofortige Einleitung weiterer Diagnostik (z.B. spezielle mykologische Untersuchungen). Im Fall von Knoten oder Schwellungen können gezielt und rasch bestimmte chirurgische



Martin Bucksch hat in Messina/Italien Tiermedizin studiert und promoviert. Es folgten Ausbildungen zum Fachtierarzt für Kleintiere und für die Zusatzbezeichnung Dermatologie in Hamburg, Luxemburg, Wien und den USA. Seit 2002 ist er Partner der Tierärzte am Grandweg 68 GmbH in Hamburg. Dr. Bucksch ist seit 2006 als Sachbuchautor für verschiedene Buch- und Zeitschriftenverlage sowie als Berater für den bayrischen Futterhersteller Terra Canis tätig.

Maßnahmen eingeleitet (Z.B. Mastzelltumor, Vorhandensein mehrerer Malignitätskriterien bei nicht näher zu bestimmendem Zelltypus) oder auch unter Umständen die Entscheidung getroffen werden, sich zunächst abwartend zu verhalten (Zyste, Histiocytom, Lipom etc.). Die Grenzen zytologischer Diagnostik liegen auf der Hand. Die Qualität des Präparates (Entnahme, Aufbereitung, wichtig: die Repräsentativität des gewonnenen Materials) spielen für die Diagnose eine ebenso wichtige Rolle wie die Routine des Untersuchers. Es handelt sich in aller Regel um Material, das lokal beziehungsweise punktuell entnommen wurde und wie der Name sagt, geht es im Gegensatz zur Histopathologie nicht um die Untersuchung kompletter Strukturen oder Gewebequerschnitte, sondern lediglich einzelner Zellen oder kleinster Zellverbände. In vielen Fällen kann ein positiver Nachweis z.B. bestimmter Tumorzellen als diagnostisch beweisend angesehen werden, ihr Fehlen bei einem entsprechendem Verdacht ist jedoch unbedingt eingeschränkt zu werten und gestattet in aller Regel keinen Ausschluss. Dieser Hinweis sollte auch an den Tierhalter erfolgen.

→ info@tiaeraerztegmbh-hamburg.de
→ www.hauttierarzt-hamburg.de

take home

Im Zweifel oder bei ungenügend vorhandenen Kenntnissen der mikroskopischen Diagnostik sollten die gewonnenen und aufbereiteten Präparate (gefärbt oder luftgetrocknet nach Absprache mit dem Labor/der Fachpraxis) zur Beurteilung durch entsprechende Spezialisten (Zytologen) weitergeleitet werden.