

Dermatophytose

Synonym: Hautpilz, Microsporie

Die Dermatophytose wird durch verschiedene Hautpilze verursacht. Es besteht eine oberflächliche Pilzinfektion von Haaren, Haut und Krallen. Bei Katzen gilt sie als eine der häufigsten Hauterkrankungen. Die Dermatophytose ist eine **Zoonose**, also auch auf den Menschen übertragbar! Beim Menschen äussert sie sich durch rundliche gerötete Stellen, die leicht schuppen und oft etwas jucken. Am häufigsten sind Dekolletee, Arme und Hände befallen. Infizierte Menschen sollten sich in Behandlung ihres Arztes oder eines Dermatologen begeben.

Die Dermatophyten kommen nur in den hornhaltigen (Keratin) Schichten von Haut, Haaren, Nägel und Krallen vor. Sie produzieren Enzyme mit Hilfe derer sie das Keratin, aus welchem das Horn aufgebaut ist, abbauen und so in den Körper eindringen können. Sind die Pilze einmal eingedrungen vermehren sie sich in der Hornschicht oder in den Haarfollikeln.

Microsporum canis ist der häufigste Verursacher dieser Pilzkrankungen bei der Katze. Die Katzen können sich damit infizieren oder aber einfach asymptomatische Träger sein (d.h. sie sind zwar infiziert und auch ansteckend, zeigen aber selber keine klinischen Anzeichen der Erkrankung). Asymptomatische Trägertiere sind deshalb schwierig zu erkennen und oft dafür verantwortlich, dass in Zuchten oder Tierheimen immer wieder Ausbrüche von Microsporie auftreten.

Trichophyton spp. und *Microsporum gypseum* sind weitere Pilzarten die ein solches Krankheitsbild verursachen können. Sie sind v.a. bei grabenden Tieren häufig, wobei *Trichophyton* durch Kleinnager (Mäuse, Ratten) und *M. gypseum* über direkten Kontakt mit Erde übertragen wird.

Katzen können sich durch direkten Kontakt mit infizierten Tieren oder aber auch durch kontaminierte Gegenstände infizieren. Ob sich die Katze infiziert hängt von verschiedenen Faktoren ab. Unter anderem vom jeweiligen Fellpflegeverhalten, ob es sich um eine Lang- od. Kurzhaarkatze handelt, von Verletzungen, Leben in Kolonien oder alleine, andere Hauterkrankungen, erhöhte Feuchtigkeit und dadurch aufgeweichte Haut, der Temperatur, Sonnenbaden (schützt vor Infektion) und exzessivem Baden und Pflegen durch den Besitzer (zerstört die natürlichen Hautbarrieren). Zu den Risikogruppen zählen sehr junge oder alte Tiere, falsch gefütterte, Katzen mit massivem Ektoparasitenbefall oder geschwächtem Immunsystem (z.B. Infektionen mit dem Felinen Leukose- oder Immundefizienzvirus, Neoplasien, Kortison oder Chemotherapien). Ebenso führt die Haltung in Gruppen oder das Besuchen Von Katzenausstellung zu vermehrten Infektionen, da der Infektionsdruck viel höher ist.

Klinische Symptome:

Diese Erkrankung kann sich klinisch sehr unterschiedlich präsentieren. Der Juckreiz kann mild bis schwerwiegend sein. Typisch sind runde haarlose teils gerötete Stellen, die vor allem an Ohrmuscheln, Nase und Lippen, Vorderpfoten auftreten. Der Haarausfall kann sich aber auch nur sehr mild, symmetrisch oder nicht-symmetrisch darstellen. Häufig sieht man auch Schuppen, Krusten oder lediglich stumpfes Fell. Auch massive Entzündungen der betroffenen Stellen sind möglich.

Die Dermatophytose darf nie als eine lokalisierte Erkrankung angesehen werden. Auch wenn nur einzelne veränderte Stellen auf der Katze sichtbar sind, sind die Pilzsporen immer auf der gesamten Katze verteilt.

Diagnose:

Woodlampe: Dies ist eine spezielle Ultraviolette-Lampe unter der 50% der *Microsporum canis* Stämme fluoreszieren. Alle anderen Dermatophyten leuchten nicht unter der Woodlampe. Deshalb ist die Woodlampe zwar eine schnelle aber wenig sensitive Hilfe in der Diagnose einer Pilzinfektion, d.h. Pilzinfektionen werden oft nicht korrekt erkannt.

Trichogramm: Es wird eine Haarprobe unter dem Mikroskop auf infizierte Haare untersucht. Es handelt sich um eine relativ wenig sensitive Methode, d.h. eine Infektion wird oft verpasst.

Pilzkultur: Diese Untersuchungsmethode ist der Goldstandard für die Diagnose einer Dermatophytose. Dafür werden ausgezupfte Haare auf einem speziellen Nährboden angesetzt und dann beobachtet, ob ein Pilz wächst oder nicht. Dermatophyten brauchen bis zu 14 Tagen, bis sie angewachsen und mikroskopisch identifiziert werden können. Sämtliche Tiere eines befallenen Haushaltes müssen mittels Pilzkulturen untersucht werden.

Behandlung:

Topische vs systemische Therapie vs Impfung:

Bei Kurzhaarkatzen kann es innerhalb von ca. drei Monaten zu einer spontanen Heilung kommen. Eine lokale Behandlung sollte aber immer durchgeführt werden, um die Ansteckungsgefahr zu reduzieren, die Umgebungskontamination zu vermindern und den Heilungsverlauf zu beschleunigen. Die Behandlung ist auch darum sehr wichtig, da sich auch der Mensch anstecken kann. Vor allem Kleinkinder und ältere oder immun-supprimierte Personen stecken sich besonders schnell an.

Für die lokale (topische) Behandlung wird die Katze zwei Mal pro Woche gebadet. Wichtig ist, dass die gesamte Katze nass ist. Als Waschlotion kann man Imaverol® (Enilkonazol), LimePlus Dip, Cechra®, LimeSulfur® (Schwefelkalk) oder Mal-A-Ket® Shampoo (Chlorhexidin und Ketokonazol) verwenden. Wichtig ist dass die Lotion danach nicht abgespült oder abgerubbelt wird. Am besten setzt man den Katzen einen Halskragen auf bis das Fell wieder trocken ist. Die Lösungen sollten 2x pro Woche angewendet werden und im gesamten mindestens 5x.

Langhaarkatzen sollten immer geschoren werden, weil man damit einen Grossteil des infektiösen Materials entfernen kann. Wichtig ist, danach die Haare zu entsorgen.

Schlimmer betroffene Tiere müssen zusätzlich systemisch behandelt werden. Es sind verschiedene Medikamente dafür auf dem Markt: Itrafungol® (Itrakonazol), Lamisil® (Terbinafin), Nizoral® (Ketokonazol) oder Fluconazol.

Bei massiv befallenen Katzenbeständen kann auch eine Impfung durchgeführt werden. Die Impfung schützt zwar nicht vor einer Infektion, sie beschleunigt aber deren Abheilung und vermindert den Schweregrad der klinischen Symptomatik.

Umgebungssanierung:

Sehr wichtig ist auch, dass die Umgebung saniert wird. Die Sporen der Dermatophyten sind sehr langlebig und gegen Austrocknung, Kälte, Hitze und viele Desinfektionsmittel äusserst resistent. *Microsporum canis* Sporen können mindestens 2 Jahre infektiös bleiben!

Man sollte täglich staubsaugen. Der Staubsaugersack sollte in einem luftdichten Beutel entsorgt werden. Textilien sollten mit > 60° gewaschen werden oder mit Enilkonazol besprüht werden. Eine gute Methode ist auch, die Wohnung mit einem Dampfreiniger zu säubern, das Wasser muss aber > 43°C warm sein. Ebenso ist Javelwasser (1:10 verdünnt mit Wasser) sehr geeignet, um die Pilze abzutöten. Es gibt aber auch spezielle Produkte, wie das LimePlus Dip® (Schwefelkalk) oder das Clinafarm®, Imaverol®, welche eine pilzabtötende Wirkung besitzen. Transportkörbe, Bürsten, Käämme und andere Kontaktobjekte sollten ebenfalls regelmässig mit einem dieser Produkte behandelt oder entsorgt werden.

Schwierigkeiten bei der Therapie sind die nicht infizierten Trägertiere, das Besuchen von Katzenausstellungen und infizierte Wildkatzen.

Infizierte Tiere (auch wenn sie keine klinischen Läsionen aufweisen, also sogenannte Träger sind) sollten in einem leicht zu reinigenden Raum gehalten werden, damit die Umgebung nicht weiter kontaminiert wird. Der Kontakt und die Behandlung der infizierten Tiere sollte auf ein bis maximal zwei Personen beschränkt werden. Für die Behandlung sollen Einweghandschuhe und Schutzkleidung getragen werden

Prognose / Prophylaxe:

Die klinische Heilung findet bereits zwei Wochen bevor keine Pilze mehr auf der Katze vorhanden sind statt. Es ist wichtig, dass eine Nachkontrolle 3-4 Wochen nach Therapiebeginn stattfindet. Danach sollte man eine solche Kontrolle alle 14 Tage durchführen, bis die zwei letzten Pilzkulturen negativ waren.

Wichtig für die Prognose ist auch, dass man eine Reinfektion verhindert. In einem grösseren Katzenbestand sollten neue Tiere zuerst auf Dermatophyten untersucht werden und bis zum negativen Pilzkulturergebnis in Quarantäne bleiben.

Katzen, die von Ausstellungen zurückkommen, sollten einmalig mit Imaverol gewaschen werden, bevor sie wieder in den Bestand eingegliedert werden. Transportkörbe, Kämmen und Bürsten sollten regelmässig mit Javelwasser desinfiziert werden.

Behandlungsempfehlung für Ihre Katze:

Lokale Therapie:

1. Bitte waschen Sie Ihre Katze alle 4-5 Tage mit 1:30 mit Wasser verdünntem **Lime Dip** (Schwefelkalk). Nach dem Waschen darf das Tier weder abgespült noch abgerubbelt werden. Lassen Sie die Katze trocknen und setzen Sie ihr dazu einen Halskragen auf (ausgeprägte Aufnahme von Lime Dip kann zu Zungengeschwüren führen). Die Waschlösung muss für jedes Bad frisch angemacht werden. Ziehen Sie sämtlichen Schmuck aus (Lime Dip verfärbt Silber- und Goldschmuck schwarz) und waschen Sie die Tiere in einem Raum der gute gelüftet werden kann (Lime Dip entwickelt einen starken Geruch nach faulen Eiern).
2. Bitte waschen / befeuchten Sie Ihre Katze alle 5 Tage am ganzen Körper oder mind. 3 cm um jede Läsion herum mit **Imaverol** (Enilkonazol) 1:50 verdünnt mit Wasser. Imaverol nicht abwaschen, Katze nur leicht trocken tupfen. Die Waschung sollte jedes Mal frisch angemacht werden. Ein Halskragen verhindert ein übermässiges Ablecken nach der Anwendung.

Systemische Therapie:

1. Pulstherapie mit **Imaverol / Itrakonazol**: Bitte geben Sie 1x tgl. ml Itrafungol / Tabletten Itrakonazol mit fetthaltigem Futter für 7 Tage (1 Puls), dann 7 Tage Pause (keine Therapie), dann wiederum für 7 Tage geben usw., für insgesamt Pulse.
2. Bitte geben Sie 1x tgl. Tablette(n) mit fetthaltigem Futter.