



**University of  
Zurich** UZH

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
Main Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2011

---

## **Feline Hyperthyreose: Symptome, Diagnostik, Therapie**

Reusch, Claudia E

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-53464>  
Conference or Workshop Item  
Accepted Version

Originally published at:  
Reusch, Claudia E (2011). Feline Hyperthyreose: Symptome, Diagnostik, Therapie. In: DVG Vet-Congress, Berlin, Germany, 10 November 2011 - 13 November 2011.

## **FELINE HYPERTHYREOSE. SYMPTOME, DIAGNOSTIK, THERAPIE**

C. Reusch

Die Hyperthyreose ist neben dem Diabetes mellitus die häufigste Hormonerkrankung der Katze. Die Ursache ist eine gesteigerte Produktion von Schilddrüsenhormonen (T3 und T4) aufgrund einer Entartung von einer oder von beiden Schilddrüsenlappen. Meistens handelt es sich um gutartige Tumore (Adenome), selten (< 5% der Fälle) um bösartige Tumore (Karzinome). Die Gründe für die Entartung sind nicht genau bekannt, es wird unter anderem diskutiert, ob es einen Zusammenhang mit Fertigfutter, Katzenstreu und genetischen Faktoren gibt. Die Hyperthyreose ist typischerweise eine Erkrankung älterer Katzen, etwa 95% der Patienten sind älter als 8 Jahre. Die häufigsten klinischen Symptome sind: stumpfes Haarkleid, Gewichtsverlust, erhöhte Trink- und Urinmenge (PU/PD), Erbrechen, Durchfall. Typischerweise haben die Tiere Heisshunger und sind übermässig aktiv/nervös, es gibt jedoch auch Katzen mit Hyperthyreose, die schlecht fressen und apathisch sind. Eine Hyperthyreose führt zu einer gesteigerten Herzleistung, was ungünstige Auswirkungen hat, da der Sauerstoffbedarf des Herzmuskels anhaltend erhöht ist. Im ungünstigsten Fall kann es zum Herzversagen kommen. Die meisten Katzen mit Hyperthyreose haben eine stark erhöhte Herzfrequenz (> 240 Schläge/Min), viele haben ein Herzgeräusch und einen ausgeprägten Herzspitzenstoss. Etwa 80% der Katzen haben EKG-Veränderungen. In der Herzultraschalluntersuchung (Echokardiographie) lassen sich z.B. erhöhte Muskeldicke des linken Herzens und des Septums zwischen den Kammern sowie eine Vergrösserung (Dilatation) der linken Herzkammer und des linken Vorhofs nachweisen.

Bei 80 – 90% der Katzen mit Hyperthyreose sind knotig veränderte Schilddrüsen palpierbar (meist sind beide Lappen betroffen). Allerdings lassen sich auch bei einigen gesunden Katzen vergrösserte Schilddrüsen palpieren, d.h. ein positiver Palpationsbefund bedeutet nicht zwangsläufig, dass eine Überfunktion vorliegt. Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Grösse der Knoten und dem Funktionszustand: Je grösser die Knoten, desto eher ist eine Hyperthyreose vorhanden. Katzen mit kleinem Knoten haben meistens eine normale Schilddrüsenfunktion (d.h. sie sind meist euthyreot).

Etwa 95% der Katzen mit Hyperthyreose haben eine Erhöhung von einem oder mehreren Leberenzymen (ALT, AST, ALP), daher besteht eine gewisse Verwechslungsgefahr mit einer Lebererkrankung. Eine Hyperthyreose führt zu einer erhöhten Durchblutung der Niere. Daher ist es möglich, dass eine chronische Nierenerkrankung vorhanden ist, diese jedoch durch die Hyperthyreose „maskiert“ wird. Nach Beginn der Behandlung einer Hyperthyreose kann es in solchen Fällen dann zum Anstieg der Nierenwerte kommen.

Die Diagnose einer Hyperthyreose wird anhand eines erhöhten T4-Blutspiegels gestellt. Die Versendung von Proben für die T4-Messung sowie die Messung selbst ist unproblematisch (z.B. keine Probenkühlung erforderlich). Ein erhöhter T4-Spiegel ( $> 3.5 \mu\text{g/dl} = 45 \text{ nmol/l}$ ) ist diagnostisch für das Vorliegen einer Hyperthyreose. T4-Werte innerhalb des Referenzbereichs ( $1.5 - 3.5 \mu\text{g/dl} = 19 - 45 \text{ nmol/l}$ ) müssen differenziert beurteilt werden. T4-Werte in der unteren Hälfte des Referenzbereichs schliessen eine Hyperthyreose mit einiger Wahrscheinlichkeit aus, Werte in der oberen Hälfte können sowohl bei euthyreoten als auch bei hyperthyreoten Tieren vorkommen. Schilddrüsenwerte können zum einen schwanken (d.h. sie schwanken zwischen normal und abnormal), zum andern können andere Erkrankungen zum Abfall der T4-Konzentration führen. Daher sollte in Fällen, in denen ein Verdacht auf das Vorliegen einer Hyperthyreose besteht, der T4-Spiegel jedoch hoch-normal ist, eine Wiederholung der Messung in einigen Wochen empfohlen werden. Die Behandlung einer Hyperthyreose kann mittels Medikamenten (sogenannte Thyreostatika), operative Entfernung der veränderten Schilddrüse (Thyreoidektomie) oder durch Radioiod erfolgen. Die Wahl wird unter anderem von der Verfügbarkeit und Erfahrung, Vorlieben des Besitzers und insbesondere dem Gesundheitszustand

der Katze abhängen. Es empfiehlt sich in allen Fällen zunächst eine Therapie mit Thyreostatika zu beginnen. Dies ermöglicht eine Beurteilung der Nierenfunktion nach Abfall der T4-Konzentration. Bleibt diese gut, so können die beiden Therapiemethoden, die auf Heilung zielen (Thyreoidektomie, Radioiod), überlegt werden. Methimazol und Carbimazol sind die am häufigsten verwendeten Thyreostatika. Methimazol ist seit einiger Zeit unter dem Namen Felimazole (Fa. Dechra) im Handel und das bisher einzige Medikament, das für die Katze zugelassen ist. Meist wird mit einer niedrigen Dosis begonnen (z.B. 2x tägl. 2.5 mg); die Feineinstellung erfolgt dann im Laufe von Wochen jeweils im Zusammenhang mit der Kontrolle des T4-Spiegels. An unserer Klinik kontrollieren wir die Katzen 2, 6 und 12 Wochen nach Therapiebeginn. Dies dient zum einen der Anpassung der Dosis, die etwa in Schritten von 2 x tägl. 2.5 mg/Katze erfolgte. Zum anderen versuchen wir, Nebenwirkungen, die in etwa 10 – 15% der Fälle und meist innerhalb der ersten 3 Monate auftreten, rechtzeitig zu erfassen. Seit kurzer Zeit ist es möglich, Methimazol transdermal, d.h. als Salbe zu verabreichen; für viele Katzenbesitzer ist es viel einfacher, etwas Salbe auf die Ohrinnenfläche aufzutragen, als Tabletten zu geben. Mittels Thyreoidektomie ist eine Heilung möglich. Die Operation eines hyperthyreoten Tieres ist allerdings wegen der Kreislaufinstabilität riskant, daher sollte zuvor eine Stabilisierung mit Thyreostatika erfolgen. Ein weiteres Risiko besteht darin, dass versehentlich nicht nur die entartete Schilddrüse, sondern auch alle 4 Nebenschilddrüsen (in jedem Schilddrüsenlappen gibt es 2 Nebenschilddrüsen) entfernt werden. Dies hätte einen lebensgefährlichen Abfall des Kalziumspiegels im Blut zur Folge. Daher sollte der Kalziumspiegel nach der Operation mindestens 1x täglich über ca. 1 Woche kontrolliert werden. Die Radioiodtherapie ist die momentan „eleganteste“ Methode. Mit einer einzigen Injektion von radioaktivem Iod werden 95% der Katzen innerhalb von 3 Monaten euthyreot. Die Nachteile sind, dass die Katzen nach der Injektion aufgrund der Radioaktivität 1 – 3 Wochen in Quarantäne bleiben müssen, und dass nur wenige Universitäten über die Einrichtung verfügen.

**Anschrift der Verfasserin:** Prof. Dr. Claudia Reusch, Klinik für Kleintiermedizin  
Universität Zürich, Winterthurerstrasse 260,  
CH-8057 Zürich