

Bilaterale Thyreoidektomie als chirurgische Behandlung der hyperthyreoten Katze

C. J. von Werthern, Dr.med.vet., Dipl ECVS, CH-6210 Sursee

Einleitung

Hyperthyreoidismus sekundär zu einem Schilddrüsenadenom ist die häufigste endokrine Erkrankung der alten Katze. Hyperthyreote Katzen können entweder mittels täglicher Verabreichung eines Thyreostatikums, mittels radioaktivem Jod oder mittels einer Thyreoidektomie - der chirurgischen Entfernung der Schilddrüse - behandelt werden. Die Thyreoidektomie ist eine effektive und kurative Behandlungsmethode. Nach einer einseitigen Thyreoidektomie kann die Hyperthyreose rezidivieren, da in 70 % der Fälle ein beidseitiges Schilddrüsenadenom vorliegt. Bei einer bilateral durchgeführten extrakapsulären Thyreoidektomie besteht die Gefahr eines iatrogenen Hypoparathyreoidismus. Eine inkomplette Entfernung der Schilddrüse kapsel bei einer intrakapsulären Thyreoidektomie kann ebenfalls zu einem Rezidiv der operierten Seite führen, wenn Drüsengewebe am Kapselrest zurückbleibt. Wir führen deshalb eine beidseitige modifizierte intrakapsuläre Thyreoidektomie durch.

Anatomie

Auf jeder Halsseite befindet sich neben der eigentlichen Schilddrüse die Nebenschilddrüse (Abb.1). Sie besteht aus zwei Epithelkörperchen, eines intrakapsulär zusammen mit der Schilddrüse, das andere kranial und extrakapsulär. Das kraniale, rosafarbige Epithelkörperchen und seine Blutversorgung darf intraoperativ nicht beschädigt werden. Eine beidseitige Entfernung aller vier Epithelkörperchen führt zu Hypoparathyreoidismus.

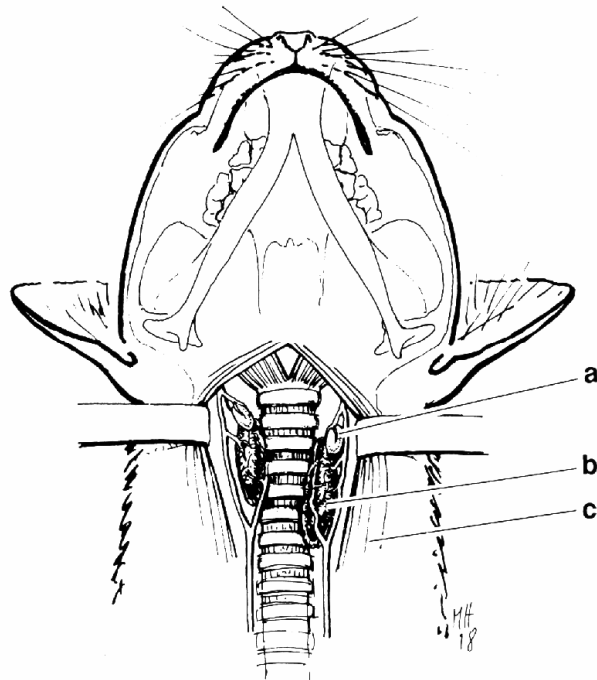


Abb. 1: Ventralansicht Hals Katze; a kraniales Epithelkörperchen; b Schilddrüse; c Musculus sternohyoideus

Präoperative Überlegungen

Hyperthyreoidismus ist eine systemische Erkrankung. Katzen mit sekundären kardiovaskulären Störungen müssen vor der Operation stabilisiert werden, um das Narkoserisiko zu reduzieren. Deshalb werden die Katzen präoperativ für 3 - 4 Wochen mit einem Thyreostatikum per os vorbehandelt bis sie euthyreot sind. Katzen, welche diese Medikamente nicht vertragen oder keine ausgeprägte Tachykardie entwickelt haben, erhalten für 3 - 4 Tage präoperativ einen β -Blocker.

Die Narkose kann mit Propofol eingeleitet und mit Isofluran fortgesetzt werden. Ketamin, Atropin und Halothan sind wegen ihrer kardiovaskulären Nebenwirkungen zu vermeiden.

Chirurgische Technik

Die Katze wird zur Operation im Bereich 2 cm kranial des Larynx bis zum Brusteingang ventral geschoren und aseptisch vorbereitet. Die Positionierung auf dem Operationstisch erfolgt in Rückenlage, die Vorderbeine werden nach kaudal ausgebunden und der Hals wird leicht unterpolstert. Mit dem Skalpell wird ein Hautschnitt vom Larynx bis etwa 2 cm kranial vor dem Manubrium durchgeführt. Nachdem der dünne Musculus sphincter colli durchtrennt ist, wird eine exakte Hämostase durchgeführt. Die beiden Muskelbäuche des Musculus sternohyoideus werden stumpf in der Medianen getrennt. Die Schilddrüse befindet sich dorsal zu diesen Muskeln und lateral zur Trachea. Vor der Exzision der Schilddrüse sollten die kraniale Blutversorgung, das kranial gelegene extrakapsuläre Epithelkörperchen und der Nervus laryngeus recurrens identifiziert werden (Abb. 1). Ziel der Chirurgie ist die beidseitige Entfernung der Schilddrüse zusammen mit dem intrakapsulären Anteil der Parathyreoidea unter Schonung der extrakapsuläre liegenden Parathyreoidea. Eine Lupenbrille mit einer 3.5-fachen Vergrößerung ermöglicht eine präzise Operationstechnik.

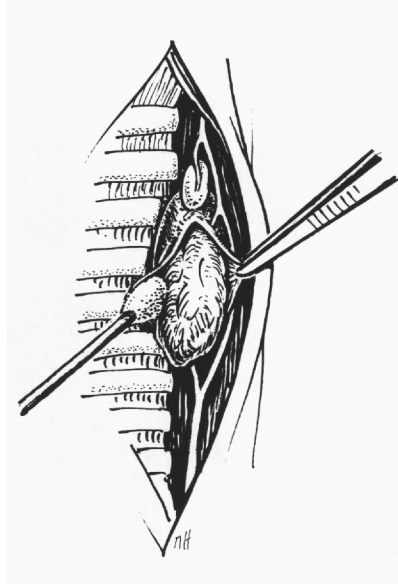


Abb.2: Intrakapsuläre Thyreoidektomie mit Q-Tip und Pinzette

Die Kapsel der Thyreoidea wird mit einer Skalpellklinge Nr. 15 von kaudal nach kranial eröffnet. Das Schilddrüsengewebe wird mit einem befeuchteten Q-Tip oder einer kleinen Schere von der Kapsel abpräpariert und entfernt (Abb.2). Zur Vermeidung eines Rezidivs des Adenoms wird anschliessend der verbliebene Rest der Schilddrüsenkapsel exzidiert. Es ist darauf zu achten, dass die kranial liegende extrakapsuläre Parathyroidea und ihre Blutversorgung dabei nicht beschädigt werden. Die Schilddrüse der anderen Seite wird anschliessend auf gleiche Weise entfernt. Der Verschluss der Wunde erfolgt mit einer fortlaufenden appositionellen Naht der beiden Musculi sternohyoidei. Unterhaut und Haut werden mit Einzelknopfheften verschlossen.

Nach der Operation muss der Kalziumspiegel für 2 Tage kontrolliert werden, um einen sekundär zur Chirurgie entstandenen Hypoparathyreoidismus zu erfassen. Von 22 am Tierspital Zürich bilateral thyreoidektomierten Katzen entwickelte keine postoperativ einen permanenten Hypoparathyroidismus oder Hypothyreoidismus. Zwei Tiere zeigten einen temporären Abfall des Kalziums, mussten aber nicht behandelt werden.