

Die Kastration von Hunden aus veterinärmedizinischer Sicht

Prof. Dr. Axel Wehrend, Prof. Dr. Sandra Goericke-Pesch

Die Kastration von Tieren gehört zu den ältesten chirurgischen Eingriffen im Zusammenhang mit der Tierhaltung. Dazu wurden unterschiedliche Methoden für den Hund entwickelt. Während sich diese beim Rüden nur in Nuancen unterscheiden, kann die Operation bei der Hündin auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen. Dabei ist zwischen der Entfernung der Gebärmutter mit den Eierstöcken und der alleinigen Entnahme der Eierstöcke zu unterscheiden. Technisch kann die Operation konventionell (d. h. die Bauchhöhle wird mit einem Schnitt geöffnet, um an die Eierstöcke zu gelangen) oder minimalinvasiv erfolgen. Bei der minimalinvasiven Methode werden die Eierstöcke (und gegebenenfalls die Gebärmutter) mithilfe eines Endoskops, welches durch eine kleine Bauchwunde in die Hündin eingeführt wird, entfernt.

Nichtsdestotrotz wird teilweise eine Kastration aus der Hoffnung heraus gewünscht, derartige Krankheitsbilder positiv beeinflussen zu können.

Für alle Methoden gilt, dass nach der Operation keine Keimdrüsen mehr vorhanden sind. Es handelt sich folglich um eine Amputation im wahrsten Sinne des Wortes. Dadurch wird eine irreversible Ausschaltung der Fortpflanzungsfähigkeit erreicht, da sich keine Spermien oder Eizellen mehr im Tier befinden, und die Keimdrüsen als Quelle für Sexualhormone - beim Rüden Testosteron, bei der Hündin Östrogene und Progesteron - wegfallen. Während in der ersten Folge dieser Artikelserie zur Kastration die rechtlichen Aspekte abgehandelt wurden, soll im Folgenden die tiermedizinische Sicht auf diesen Eingriff wiedergegeben werden.

WARUM KASTRIEREN?

Aus tiermedizinischer Sicht erfolgt eine Kastration in erster Linie aus zwei verschiedenen Gründen:

- zur Behandlung einer Erkrankung (therapeutische oder kurative Kastration, „Kastration zur Heilung“)
- zur Verhinderung einer zukünftigen Erkrankung (präventive Kastration)

Bei der Kastration zur Heilung liegt in den meisten Fällen eine Erkrankung der Geschlechtsorgane vor. Typische Beispiele sind Hodentumoren, Prostatavergrößerung, Gebärmuttervereiterung (Pyometra) sowie Tumoren und Zysten der Eierstöcke. Während in der Vergangenheit die Kastration als genereller Goldstandard der Therapie für diese Erkrankung gesehen wurde, ergeben sich durch die Entwicklung neuer Medikamente und diagnostischer Verfahren, die Möglichkeit im Einzelfall auch bei Vorliegen dieser Erkrankungen auf eine Kastration zu verzichten. So kann eine gutartige Prostatavergrößerung sehr gut medikamentös behandelt werden. Selbst bei Vorliegen einer Gebärmuttervereiterung (Pyometra) kann unter bestimmten Umständen auf eine Kastration verzichtet und ein konservativer Therapieansatz verfolgt werden. Diese potentiellen Möglichkeiten dürfen jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass in den meisten Fällen der oben aufgeführten Erkrankungen die Operation die Therapie der Wahl darstellt und auch heute noch die meisten Fälle einer Pyometra durch die Entnahme der Gebärmutter und der Eierstöcke therapiert werden (müssen). In solchen Fällen darf nicht aus ideologischen Gründen auf eine Kastration verzichtet werden. Im Gegensatz dazu gibt es bisher bei Tumoren von Gebärmutter, Hoden und Eierstöcken keine sinnvolle Alternative zur Operation.

Aufgrund der vielfältigen Wirkung der Sexualhormone kann eine Kastration auch bei Erkrankungen sinnvoll sein, die nicht die Geschlechts-

organe betreffen. Ein Beispiel dafür ist der Diabetes mellitus (sogenannte Zuckerkrankheit) bei der Hündin. In vielen Fällen erfolgt die Therapie durch die Gabe von Insulin. Dazu muss die Insulinmenge, welche der Hündin verabreicht wird, genau eingestellt werden. Ist eine Hündin nicht kastriert, schwanken die Sexualhormonkonzentrationen entsprechend ihres jeweiligen Zyklusstandes. Diese Schwankungen erschweren die korrekte Festlegung der Insulinmenge, sodass es sinnvoll ist, den Störfaktor der sich verändernden Hormonkonzentrationen durch eine Kastration zu beseitigen. Überdies kann in manchen Fällen auch die Kastration durch den Wegfall der Hormonproduktion durch die Eierstöcke selbst einen positiven Einfluss auf die Erkrankung und ihren Verlauf haben.

Erkenntnisse über Erkrankungen, von denen nicht primär die Geschlechtsorgane betroffen sind und die von einer Kastration positiv beeinflusst werden, gibt es bisher kaum. Nichtsdestotrotz wird teilweise eine Kastration aus der Hoffnung heraus gewünscht, derartige Krankheitsbilder positiv beeinflussen zu können. Als Beispiele können hier Hauterkrankungen, neurologische Erkrankungen und Verhaltensauffälligkeiten aufgeführt werden. Jedoch fehlen hier ausreichende Informationen darüber, ob der Eingriff einen Vorteil bringt. Dies ist in Anbetracht der potentiellen unerwünschten Nebenwirkungen der Operation abzulehnen.

Im ersten Teil dieser Artikelserie wurde die Kastration von Hunden aus juristischer Sicht beleuchtet. Dabei wurde dargelegt, dass eine präventive Kastration zur Verhinderung einer Erkrankung, die eventuell im weiteren Leben eines Hundes auftreten kann, nicht vom deutschen Tierschutzgesetz gedeckt ist. So kann zum Beispiel durch eine Kastration einer Hündin das Auftreten einer Gebärmuttervereiterung oder eines Eierstocktumors mit 100 %iger Wahrscheinlichkeit verhindert werden. Dies rechtfertigt jedoch nach Auffassung des Gesetzgebers den Eingriff nicht, da es sich nur um ein theoretisches, nicht unmittelbar bevorstehendes Ereignis handelt.

Dies ist aus veterinärmedizinischer Sicht, die davon geleitet ist, Erkrankungen zu verhindern, im Einzelfall nicht verständlich. Neuere Forschung zum Auftreten unerwünschter Nebenwirkungen der Kastration zeigen jedoch wie vielfältig deren Auftreten sein kann, so dass die prophylaktische Kastration nur dann erfolgen sollte, wenn ein hohes individuelles Risiko für das Auftreten derartiger Erkrankung zu benennen ist.

Jede Kastration findet unter Narkose statt. Dies bedeutet grundsätzlich ein Risiko für das Tier. Wenn auch selten, kommt es im Einzelfall vor, dass die Narkose vom Körper nicht vertragen wird.

UNERWÜNSCHTE NEBENWIRKUNGEN DER KASTRATION

Wie jeder tiermedizinische Eingriff, der zu einem gewünschten Erfolg bzw. Zustand führt, sind auch nach einer Kastration unerwünschte Nebenwirkungen möglich.

Die unerwünschten Nebenwirkungen der Kastration ergeben sich auf drei Ebenen:

- durch das allgemeine Narkoserisiko
- durch mechanische Verletzung des Gewebes bei der Operation
- durch den dauerhaften Wegfall der Sexualhormonproduktion der Keimdrüsen

Jede Kastration findet unter Narkose statt. Dies bedeutet grundsätzlich ein Risiko für das Tier. Wenn auch selten, kommt es im Einzelfall vor, dass die Narkose vom Körper nicht vertragen wird. Dieses Risiko lässt sich durch eine optimale Operationsvorbereitung und Narkoseüberwachung minimieren, ein Restrisiko bleibt jedoch bestehen. In ganz seltenen Fällen kann es sogar zum Tod des zu operierten Tieres kommen. Auch wenn die Kastration nach Meinung vieler als Routineeingriff eingeordnet wird, sollte sich der Tierbesitzer diesem Restrisiko bewusst sein.

Ein operativer Eingriff ist immer mit einer Schädigung von Gewebe verbunden. So ist eine Entnahme der Eierstöcke bei der Hündin nicht möglich ohne den Bauch zu eröffnen. Wird eine Keimdrüse entnommen, müssen die entsprechenden Blutgefäße abgebunden oder ligiert und die umgebenden Haltestrukturen der Eierstöcke bzw. der Hoden durchtrennt werden. Zurück bleibt ein Amputationsstumpf. Das Ausmaß der Gewebsverletzung wird von der Operationsmethode bestimmt. Der Umfang der mechanischen Verletzungen von umliegendem und benachbartem Gewebe bestimmt nicht unwesentlich die Dauer der Rekonvaleszenz nach der Operation. Als Vorteil der minimalinvasiven Kastration wird die geringe Irritation des Gewebes angeführt.

Die im Hoden und Eierstock gebildeten Sexualhormone werden in erster Linie mit dem Fortpflanzungsverhalten und der Ausprägung der Geschlechtsorgane in Verbindung gebracht. Mittlerweile ist bekannt, dass ihre Wirkungen deutlich weiter reichen. So beeinflussen die Hormone das Verhalten auch unabhängig von der Fortpflanzung und wirken sich auf den Stoffwechsel und die Abwehrleistung des Organismus aus. Fallen die Keimdrüsen als Hormonproduzenten weg, werden aus dem Gehirn verstärkt Steuerungshormone ausgeschüttet (sogenannte Gonadotropine), da der Körper registriert, dass ein Hormondefizit

besteht. Die Gonadotropine sollen die weggefallene Hormonproduktion wieder anregen, was aufgrund der Kastration nicht möglich ist. So verändert sich die Hormonausschüttung bei einem Hund nach Kastration grundlegend. Einige Hormone fallen weg, andere werden dauerhaft verstärkt ausgeschüttet.

Hormone wirken grundsätzlich über sogenannte Rezeptoren in und auf den Zellen. Neuere Forschungen konnten zeigen, dass die Rezeptoren für Geschlechtshormone auch im Nervensystem, im Auge, in der Haut und vielen anderen Organen, aber auch auf manchen Tumoren gefunden werden können. Die Bedeutung der Rezeptoren an diesen Lokalisationen ist bisher nicht bekannt.

Diese Vielschichtigkeit der Hormonwirkung im Körper erklärt, dass die Folgen einer Kastration nicht nur in der Fortpflanzungsunterdrückung gesehen werden dürfen.

Seit vielen Jahren ist bekannt, dass sich als Folge der Kastration mittel- und langfristig unerwünschte Nebenwirkung einstellen können. Dabei ist die kastrierte Hündin häufiger betroffen als der kastrierte Rüde. Zu den bekannten Nebenwirkungen gehören die Harninkontinenz (Unfähigkeit den Drang zum Harnabsatz willkürlich zu unterdrücken, unfreiwilliger Harnverlust), Haarkleidveränderungen und Veränderungen des Stoffwechsels. Während der letzten zehn Jahre hat sich die Wissenschaft verstärkt mit den unerwünschten Nebenwirkungen einer Kastration beschäftigt. Dabei wurden alte Vorstellungen überprüft und neue umfangreiche Datenerhebungen an kastrierten und unkastrierten Hunden durchgeführt. Erstaunlicherweise konnte durch diese Studien gezeigt werden, dass herkömmliche Annahmen wie zum Beispiel, dass eine Kastration einen bedeutenden Risikofaktor für Fettleibigkeit darstellt, nicht zutreffen, und dass die potentiellen unerwünschten Langzeitfolgen des Eingriffes äußerst vielfältig sein können und Organe betreffen, deren Veränderungen in der Vergangenheit nicht mit einer Kastration in Verbindung gebracht wurden. Mittlerweile sind die zur Verfügung stehenden Studien so umfangreich, dass diese hier im Detail nicht wiedergegeben werden können. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die unerwünschten Nebenwirkungen stark von der Rasse und dem Lebensalter zum Zeitpunkt der Kastration abhängen. Etwas vereinfacht können diese in vier Bereichen gesehen werden:

- Verhaltensbeeinflussung (wird in einem gesonderten Artikel behandelt)
- Einfluss auf die Entwicklung von Tumoren
- Einfluss auf den Bewegungsapparat
- Einfluss auf das Immunsystem

Eine der Gründe der präventiven Kastration ist die Verhinderung von Tumoren, einerseits der Geschlechtsorgane selbst, andererseits von Tumoren des Gesäuges. Überraschenderweise hat sich gezeigt, dass bestimmte Tumoren bei kastrierten Hunden häufiger auftreten als bei unkastrierten Artgenossen. Dazu zählen zum Beispiel Mastzelltumoren, Hämangiosarkome und Osteosarkome.

Das Auftreten von Kreuzbandrissen und der Hüftgelenkdysplasie soll ebenfalls durch die Kastration häufiger werden. Eine Erklärung ist, dass sich die Wachstumsphase der Knochen bei Hunden, die früh in ihrem Leben kastriert werden, zeitlich verlängert. Einige Erhebungen konnten zeigen, dass bestimmte Autoimmunerkrankungen ebenfalls bei kastrierten Hunden häufiger vorkommen.

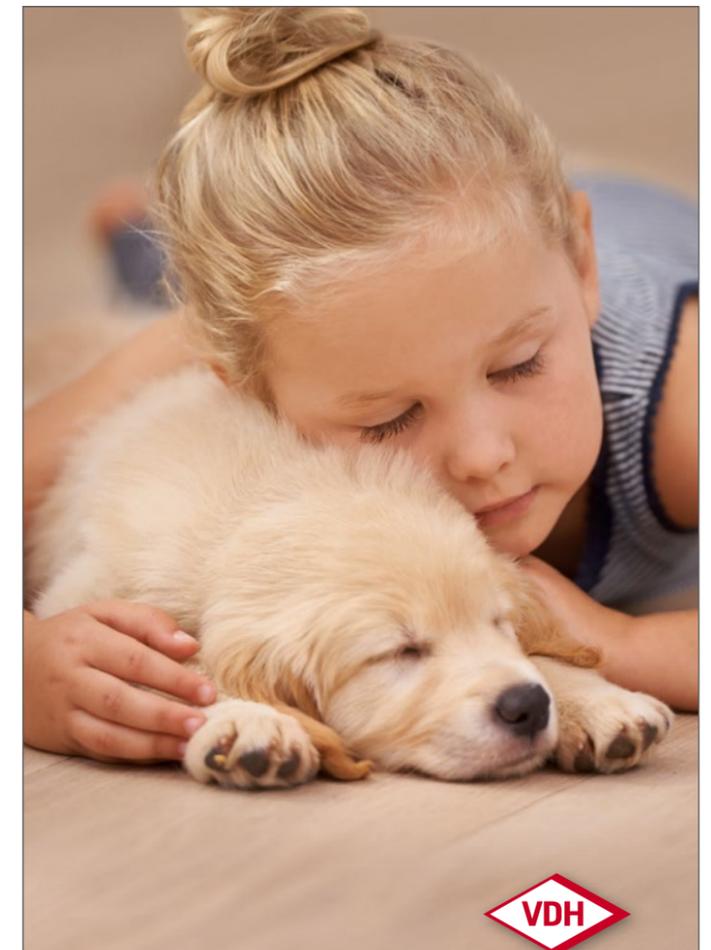
DAS PROBLEM DER UNVOLLSTÄNDIGEN KASTRATION

Bleiben nach einer Kastration Teile des Eierstockes zurück, so können sich diese regenerieren und erneut Hormone produzieren. Zwischen der ersten Kastration und dem Auftreten von Symptomen, die auf eine unvollständige Kastration hinweisen (zum Beispiel: Hündin wird für Rüden interessant, Läufigkeitsverhalten) können mehrere Jahre liegen. Die Zeit zwischen diesen beiden Ereignissen ist unter anderem davon abhängig, wieviel Eierstocksgewebe zurückbleibt. Liegt eine unvollständige Kastration vor, sollte das Restgewebe in jedem Fall entfernt werden, da die Gefahr besteht, dass es sich zu einem Tumor entwickelt. Warum zurückgelassenes Eierstocksgewebe diese Eigenschaft zeigt, ist bisher nicht bekannt.

Die unvollständige Kastration beim Rüden ist sehr selten. Dies ist sicherlich darin begründet, dass die korrekte Entnahme der Hoden leichter zu kontrollieren ist als die der Eierstöcke.

FAZIT

Während die Kastration in der Vergangenheit aus tiermedizinischer Sicht als ein sich isoliert auf die Fortpflanzungsfunktionen auswirkender Routineeingriff gewertet wurde, weisen die umfangreichen neueren Erkenntnisse darauf hin, dass die Auswirkungen für den gesamten Organismus äußerst vielschichtig sind. Die potentiellen unerwünschten Nebenwirkungen, welche nach derzeitigem Erkenntnisstand vor allem nach einer frühen Kastration im Leben des Tieres auftreten, machen es nötig die Vorteile des Eingriffes gegenüber den Nachteilen sorgfältig abzuwägen. Dieser Prozess wird durch den starken Einfluss der Rasse auf die Wahrscheinlichkeit des Eintretens von unerwünschten Nebenwirkungen erschwert.



VDH

**FINDEN SIE
ZERTIFIZIERTE
ZÜCHTER
IN IHRER NÄHE!**

- ✓ Ausgebildete Züchter
- ✓ Kontrollierte Zuchtstätten
- ✓ Geimpfte und gechippte Welpen
- ✓ Strenge Zuchtbestimmungen

www.vdh.de/welpen