Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 88 (1946)

Heft: 1

Artikel: Über den Kropf des Pferdes und dessen Beseitigung durch Operation

Autor: Schneider, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-588871

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

sion im Fettgehalt. Ist es das Futter, sind es die klimatischen Verhältnisse, ist es die von den Tieren vollbrachte körperliche Leistung? Wir wissen es nicht bestimmt. Es kann auch die kombinierte Wirkung verschiedener Umweltfaktoren sein.

(Schluß folgt.)

Über den Kropf des Pferdes und dessen Beseitigung durch Operation.

Von Dr. R. Schneider, Thun.

Über den Kropf des Pferdes und speziell über dessen Operation findet man in der Fachliteratur der Tiermedizin nur spärliche Angaben. Im Handbuch der Tierärztlichen Chirurgie 1910 von Bayer und Fröhner ist ein Kapitel „Krankheiten der Schilddrüse" von Prof. J. Hirzel, Zürich, etwas eingehender beschrieben.

Die Schilddrüsen, Glandulae thyreoideae, sind entwicklungsgeschichtlich wuchernde und sprossentreibende Epithelschläuche, die sich zu geschlossenen Drüsenläppchen, Follikeln abschnüren und von reichlichem gefäßführendem Bindegewebe zusammengehalten werden. Nebenschilddrüsen, wie sie beim Menschen vorkommen und dort, auf die Operation sich beziehend, eine außerordentlich wichtige Rolle spielen, sind beim Pferd nicht vorhanden, wohl aber beim Hund und Schaf.

Die Schilddrüse beim Pferd, von eiförmiger Gestalt und der Größe einer kleinen Baumnuß, eine Drüse ohne Ausführungsgang, ist gepaart, d. h. sie kommt links und rechterseits vor. Sie liegt lateral und unterhalb des Schildknorpels am Übergang des Kehlkopfs in die ersten Ringe der Trachea. Die Drüse ist nur deutlich fühlbar wenn sie pathologisch vergrößert ist. Beide Drüsen sind miteinander verbunden durch einen dünnen Gewebsfaden, den sog. Isthmus, der quer über den ventralen Trachealrand verläuft.

Das Gewebe der Glandula thyreoidea besteht also aus Drüsenfollikeln, die durch ein Bindegewebegerüst (Stroma) zusammengehalten und von einer ziemlich festen bindegewebigen Kapsel umgeben sind. Der Inhalt der Follikel bildet eine kolloide Masse. Die starken Blutgefäße (Schilddrüsenarterie und -vene) stammen aus der Carotis und der Jugularvene resp. aus deren Maxillargefäßen nach der Gabelung im Viborgschen Dreieck. Die Schilddrüse ist dicht von Lymphgefäßen durchzogen. Sie besitzt nur Gefäßnerven, welche vom Sympathicus abstammen. Als unmittelbar überdeckende Muskeln der Schilddrüse kommen in Betracht dorsal der Brustbein-Kiefermuskel

(M. sterno-mandibularis), mehr ventral der Brust-Zungenbeinmuskel (M. sterno-hyoideus) und der Schulter-Zungenbeinmuskel (M. omohyoideus).

Die Kropfbildung ist die häufigste Erkrankung oder besser gesagt Entartung der Schilddrüse. Das Wachstum geht chronisch vor sich, d. h. begleitende akute Entzündungserscheinungen fehlen. Entzündliche Schwellungen der Thyreoidea kann man zwar öfters beobachten bei Infektionskrankheiten, wie Brustseuche, Angina und Druse. Wie sie kommen, verschwinden sie auch wieder beim Abfall der Krankheit. Die Kropf- oder Strumabildung, die immer eine Hypertrophie in sich schließt, verschwindet nicht mehr, sie schreitet langsam vorwärts, wird also größer, macht aber auf einer gewissen Stufe Halt.

Die hyperplastische Vergrößerung der Drüse beginnt meistens im epithelialen Gewebe der Drüse, selten im Bindegewebe oder an den Gefäßen. Letztere, Gefäßkröpfe, werden beim Tier weniger beobachtet, sie bilden vielmehr dem Chirurgen der Menschenmedizin ein gewisses Kopfzerbrechen.

Beim Pferd werden gewöhnlich zwei Arten von Kröpfen beobachtet, der adenomatöse, follikuläre, der eigentliche Drüsenkropf, und zweitens der Cystenkropf, hervorgegangen aus Erweiterung und Berstung einzelner Drüsenblasen, die dann einen oder mehrere Hohlräume bilden, die mit kolloider Flüssigkeit (offenbar Produkt der Lymphdrüsen) angefüllt sind. Einlagerungen von malignen Neubildungen in der Schilddrüse findet man beim Pferd sehr selten, es sind dies Erscheinungen, die mehr beim Hund eine Rolle spielen (Sarkome und Carcinome).

In ätiologischer Beziehung können wir keine definitiven Beweise aufbringen, alles sind bloß Hypothesen. In der Literatur wird erwähnt, daß das Trinkwasser schuld daran sei, ferner eine zu geringe Zufuhr von Jod oder zu große Mengen von Magnesium und Kalk. Auch eine Gebundenheit an gewisse Gegenden scheint nicht recht zuzutreffen, wie dies beim Menschen der Fall ist. Wenn schließlich die Vererbung eine gewisse Rolle spielen sollte — Fälle werden in der Literatur sowohl beim Hund wie beim Pferd angegeben —, dann müßte notgedrungen diesem Umstand eine ganz bestimmte Aufmerksamkeit in der Zucht gewidmet werden.

Die Diagnose des Kropfes bildet keine großen Schwierigkeiten. Es handelt sich dabei ,wie schon erwähnt, immer um einen chronischen Prozeß. Unscharf begrenzte, entzündliche Schwellungen fehlen. Konturlinien sind deutlich vorhanden. Infolge der losen Verbindung der Struma werden anfängliche oder junge Kröpfe leicht übersehen oder nur bei gewissen Muskelbewegungen vorübergehend beobachtet.

Der Kropf stellt eine kugelige bis eiförmige, mehr oder weniger feste Geschwulst dar mit glatter Oberfläche. Sie läßt sich leicht mit der Hand verschieben und ist hühnerei- bis faust- oder doppelfaustgroß. Aus der Palpation kann man leicht ablesen, ob es sich um

einen Drüsenkropf oder um einen Cystenkropf handelt; der erstere ist hart und derb anzufühlen, während bei letzterem deutliche fluktuierende Palpation konstatiert werden kann. Diese Unterschiede haben eine wesentliche Bedeutung für die Operation. Krebs-, Sarkom- oder Basedowkröpfe kennt man beim Pferd nicht.

Was nun die Behandlung des Kropfes anbelangt, sind zwei Richtungen möglich, eine medikamentöse und eine operative. Erstere kann rein äußerlich sein durch Friktionen mit Jodpräparaten, Scharfsalben, intraparenchymatösen Einspritzungen mit Jodtinktur, innerlicher Verabreichung von Jodkalium, Verfütterung von Schilddrüsensubstanz in Form des Jodothyrins, des Jodostarins, des Thyrojodins usw. Alle diese Applikationen vermögen aber nur selten Kröpfe zum Verschwinden zu bringen, meistens nur bei jugendlichen Hypertrophien und auch hier nur in sehr kleiner Zahl. Beim Pferd werden die jungen Kröpfe meist übersehen, sind sie doch von Muskelschichten zugedeckt. An eine Behandlung denkt man daher gar nicht, um so weniger da keine Funktionsstörungen sich geltend machen. Auch wenn der Kropf die Größe eines Apfels, einer Faust oder eines kleinen Kindskopfes erreicht, so wird in diesem Falle eine Operation nur selten eine Conditio sine qua non werden, denn mechanische Folgen der Schilddrüsenvergrößerung, wie z. B. Erschwerung der Atmung, Stenosenbildung am Kehlkopf oder Trachea, Schlingbeschwerden, Zirkulations- und Nervenstörungen treten nur selten ein.

Die absolute Notwendigkeit einer Operation ist also sehr klein. Vom ästhetischen Standpunkt aber hat sie doch eine gewisse Bedeutung. Leider wird sie wegen der etwas heiklen Prognose, den Blutungsgefahren nur selten ausgeführt. Sie ist ja auch nicht so ganz „harmlos", wie Hirzel sie bezeichnete, denn sie erfordert immerhin anatomische Kenntnisse, sichere Messerführung, ruhiges Temperament und Unerschrockenheit, speziell wenn während der Operation hin und wieder ein etwas größeres eröffnetes Gefäß eine Regenbogenkurve beschreibt.

Die Operation erfolgt im allgemeinen am liegenden Tier, entweder auf dem Operationstisch oder auf der Strohmatte. Das Pferd wird narkotisiert oder lokal anästhesiert, das Operationsfeld in ordentlichem Ausmaß sauber rasiert, gewaschen und hernach mit Alkohol oder Jodtinktur abgetupft. Der Operateur nimmt kniende Stellung ein hinter dem obern Halsrand des Pferdes, beugt sich über den fest angestreckten Hals hinüber, ergreift dann, ähnlich wie bei einer Kastration, die Geschwulst von der Seite her mit der linken Hand fest zwischen Daumen und übrige Finger,

drückt sie gegen die Mittellinie des Halses und führt dann bei straff angezogener Haut einen energischen, immerhin begrenzten Hautschnitt ca. 3—4 cm parallel der Mittellinie aus, durchschneidet in der gleichen Richtung die Halshaut- und die übrigen eingangs erwähnten Muskeln, wonach die bindegewebige Kapsel, der Kropf selber im Operationsgebiet erscheint. Durch Pression mit der Hand wird er ganz an die Oberfläche herausgepreßt. Es sei hier erwähnt, daß bei einem harten Drüsenkropf die ganze Trennung mit dem Messer auf einen Streich ausgeführt werden kann, denn es spielt keine Rolle, wenn damit auch die Kapsel angeschnitten wird. Anders verhält es sich beim Cystenkropf. Hier soll die Kapsel nicht angeschnitten werden, weil sonst die Kolloidmasse herausfließt und das Operationsgebiet verunreinigt. Das Wesentliche aber besteht darin, daß das Herausoperieren eines zusammengefallenen leeren Sackes bedeutend schwieriger wird.

Da der Kropf nur mit ganz lockerem Gewebe mit den vielen Blutgefäßen zusammenhängt, erfolgt nun eine stumpfe, mit den Fingern hergestellte Trennung des Gewebes, so daß die Geschwulst nur an den Gefäßen hängt. Den Kropf nun von den Blutgefäßen zu befreien ist die nächste Phase der Operation. Der Gefäßstrunk ist verschieden lang, manchmal sehr kurz und straff, manchmal ordentlich lang. Letzterer Fall ist natürlich günstiger, weil dadurch die Kropfgeschwulst weiter aus dem Operationsfeld herausgezogen werden kann, man weniger im Dunkeln arbeiten muß und die Abbindung der Gefäße leichter auszuführen ist. Diese soll immer mit dünner Catgut gemacht werden, wohl am besten eines nach dem andern und möglichst nahe an der Kropfkapsel, weil die Gefäße hier ja am dünnsten sind. Bei kleiner Zahl und weniger stark verästelten Gefäßen kann der ganze Strunk zusammen unterbunden werden, aber hier liegt eben die Gefahr vor, daß, wenn die Ligatur aus irgendeinem Grunde reißen sollte, eine gefahrvolle Nachblutung aus verschiedenen Gefäßen gleichzeitig entstehen kann, die oft schwer oder überhaupt nicht mehr abgestellt werden kann. Es geht nicht immer so leicht, wie Hirzel berichtete, er habe „einfach" eine Blutstillungszange angelegt und sie 2×24 Stunden liegen gelassen. Hirzel hat allerdings nur 5 Pferde operiert. Um solche Gefäßstrunkblutungen zu verhüten, muß man sich zur Pflicht machen, jedes einzelne Gefäß für sich zu unterbinden, denn im erstern Fall kommt man gewöhnlich zu spät zur Wiederunterbindung. Es entwickeln sich große Blutansammlungen und nach angelegten Kompressivnotverbänden entstehen Embolien und Lungenödeme, die rasch zum Exitus letalis führen. Zwei solcher Fälle sind mir nur zu

gut bekannt, allerdings von mehr als einem Dutzend der Gesamtfälle.

Ist nun das Ei vom letzten Gefäß abgebunden, wird die Operationswunde nochmals mit schwacher Desinfektionsflüssigkeit ausgespült und dann die Muskelschicht weitmaschig mit Catgut und hernach die Hautwunde mit Seidenligatur zugenäht. Für die Hautwunde können auch Metallklammern verwendet werden. Die Hautwunde bleibt aber am untern Rand 2—3 cm offen. Hier kommen alle mit langen Schenkeln versehenen Gefäßligaturen heraus, die dann noch zusammengehörig geknüpft werden, damit sie während der Heilung auch einzeln nachgeprüft werden können, ob sie sich durch leichten Zug separat in den folgenden Tagen entfernen lassen. Ist die letzte Ligatur heraus, dann folgt noch eine allgemeine Desinfektionsreinigung. Je nach den hygienischen Stallverhältnissen wird es angezeigt sein, über die Operationswunde einen lockeren Manschettenverband anzulegen, der an der Halfter befestigt wird und zur Nachkontrolle leicht verschoben werden kann. Die Heilung erfolgt oft per primam oder in kurzer Zeit per secundam je nach Größe des Kropfes, des nötigen Zeitaufwandes oder anderer besonderer Umstände bei der Operation.

Der Kropf tritt beim Pferd meist nur einseitig auf. Ist er ausnahmsweise beidseitig vorhanden, wird man nicht beide auf einmal operieren, sondern hintereinander nach einem Intervall von zwei bis mehreren Monaten. Daß man zuerst den größern, also doch etwas gefährlichern Kropf wegschafft, scheint selbstverständlich zu sein, denn beim Eintreten einer tödlichen Komplikation wäre dann die erste Operation eine vergebliche Mühe gewesen.

Die Kropfoperation kann notgedrungen auch am stehenden Pferd ausgeführt werden in einem Notstand, selbstverständlich ohne Narkose, nur mit Lokalanästhesie. Zwangsläufig muß das ausgeführt werden, wenn beim liegenden Tier trotz gestrecktem Hals und Kopf infolge Muskelkontraktionen die Kropfgeschwulst einfach mit der Hand nicht aus der Tiefe herausgeholt werden kann. Es sind dies Ausnahmefälle. Ich habe nur einen gehabt, aber die Operation hat sich stehend sehr gut und ohne jegliche Komplikation ausführen lassen.

Außer Todesfällen, die rasch nach der Operation eintreten können — Embolien, Lungenödeme —, werden beim Pferd Folgezustände, wie sie beim Menschen im Nachwachsen des Kropfes, in Degenerationserscheinungen oder Kachexie auftreten, nicht beobachtet.