



DRUSE

DAS WICHTIGSTE ZUR GEFÜRCHTETEN INFEKTIONSKRANKHEIT

Druse – ein Wort, bei dem in vielen Reitställen die Panik ausbricht. Warum Panik nicht die richtige Reaktion ist, sondern man sich viel mehr auf einen gemeinsamen verantwortungsvollen Umgang mit dieser Erkrankung verständigen sollte, soll in diesem Informationsblatt erläutert werden.

Der Übeltäter: **Streptococcus equi equi**

Streptococcus equi equi ist ein Bakterium, das eng verwandt ist mit *Streptococcus equi zooepidemicus*, welcher natürlicherweise auf der Rachenschleimhaut des Pferdes lebt und nur bei Vorschädigungen (z. B. einer Virusinfektion) zu Infektionen führen kann, z. B. einer eitrigen Bronchitis. Der Drusekeim dagegen ist kein natürlicher Mitbewohner und hoch ansteckend.

Wie stecken sich die Pferde an?

Die Ansteckung kann direkt von Pferd zu Pferd oder indirekt passieren. Die indirekte Übertragung kann durch den Menschen erfolgen, aber auch über Gegenstände. Die direkte Übertragung geschieht bei Nüsternkontakt oder durch Anschrauben, die indirekte Ansteckung z. B. an gemeinsam genutzten Anbindeplätzen, Koppelzäunen oder Futterstellen. Als Hauptansteckungsquelle gelten jedoch vor allem Wasserstellen. Studien haben gezeigt, dass der Erreger in Tränken bis zu drei Wochen überleben kann. Grundsätzlich gilt, dass der Erreger in einer feuchten und kühlen Umwelt länger überlebt, als im Sommer bei Wärme und Trockenheit. Der Erreger kann außerdem auch innerhalb der Pferde überleben, weshalb es bis zum heutigen Tag auch weltweit nicht möglich war, die Krankheit Druse „auszurotten“. Nach einer überstandenen Erkrankung können sich im Luftsack Eitersteine („Chondroide“) bilden, und obwohl das Pferd augenscheinlich komplett gesund ist, wird es immer wieder den Erreger ausscheiden und so möglicherweise andere Pferde anstecken. Solche Pferde werden „stiller Träger“ oder „Ausscheider“ genannt. Daher ist es oft so, dass bei einem Ausbruch nicht das neue Pferd im Bestand die Druse mitgebracht hat, sondern es erkrankt als erstes, weil innerhalb seiner neuen Herde ein „stiller Ausscheider“ lebt, der es ansteckt. Die anderen Pferde dagegen haben vermutlich eine gewisse Immunität und sind daher bisher nicht erkrankt. Dies sollte immer bedacht werden, bevor man mit dem Finger



△ Auch hinter so „harmlosem“ Nasenausfluss kann eine Druse stecken.

auf „den Neuen“ als „den Schuldigen“ zeigt. Nichtsdestotrotz kann es natürlich auch vorkommen, dass ein Pferd den Erreger in den neuen Bestand mitbringt, wenn es selber aus einem betroffenen Bestand kommt. Deshalb sind Quarantänemaßnahmen bei Neuzugängen wichtig, damit es in diesen Fällen nicht zu einem Ausbruch kommt. Am besten ist es, wenn neue Pferde für 14 Tage getrennt gehalten und getestet werden, bevor sie mit anderen Pferden Kontakt bekommen.

Welche Pferde erkranken?

Meist erkranken vor allem die jungen Pferde unter fünf Jahren besonders schwer an Druse, da hier noch keine Immunität vorliegt und das Immunsystem mit vielen weiteren Einflüssen beschäftigt ist.

In dieser Altersgruppe erkranken daher häufig alle Pferde einer Herde. Ältere Pferde dagegen haben oft nach einer bereits durchgemachten Druse in ihren jüngeren Jahren schon eine Immunität gegen den Erreger ausgebildet. Die Ausbildung einer Immunität während einer Druseerkrankung erfolgt in ca. 75 % der Fälle sehr effektiv und hält für drei bis fünf Jahre oder sogar länger an. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass während der Behandlung auf die Gabe von Antibiotika verzichtet werden konnte, denn dies verhindert meist die Ausbildung einer stabilen Immunität oder reduziert diese zumindest.

Eine andere Möglichkeit, eine Immunität gegen den Erreger aufzubauen, ist die Impfung. Leider ist der verfügbare Impfstoff nur bedingt praktikabel. Die Pferde müssen zweimal im Abstand von vier Wochen geimpft werden und sind erst zwei Wochen nach Abschluss dieser Grundimmunisierung geschützt, sprich, sechs Wochen nach der ersten Spritze. Und der dann entstandene Schutz hält auch leider nur drei Monate an. Zudem handelt es sich um einen sogenannten Lebendimpfstoff (Equilis® StrepE), weshalb mit vermehrten Nebenwirkungen zu rechnen ist. Die Verabreichung erfolgt in die Maulschleimhaut, was dann häufig eine lokale Schwellung und Entzündung nach sich zieht. Schwerwiegendere Nebenwirkungen, wie zum Beispiel eine Abszessbildung, sind dagegen selten. Nichtsdestotrotz kann der Einsatz zum Beispiel sinnvoll sein, wenn es darum geht, einen Bestand zu schützen, der in einem Gebiet mit vielen Druseerkrankungen im Umkreis liegt. Dass nicht alle Pferde in einem betroffenen Bestand (offensichtlich) erkranken, liegt also unter anderem daran, dass einige Individuen bereits eine spezifische Immunität gegen den Erreger aufweisen. Doch das ist nicht der einzige Grund. Auch die Stärke des Immunsystems allgemein kann entscheidend dafür sein, dass ein Pferd keine offensichtlichen Symptome entwickelt, auch wenn es Kontakt zum Erreger hatte. Das wiederum erklärt, warum Neuzugänge oft erkranken, denn deren Im-



◀ Aufgebrochener Abszess eines Mandibularlymphknotens im Kehlgang.

munsystem ist ohnehin durch den Stallwechsel schon geschwächt.

Außerdem entscheidet der Keimdruck darüber, ob ein Pferd klinisch erkrankt und wenn ja, wie stark.

Keimdruck beschreibt die Menge an Keimen, welchen ein Pferd ausgesetzt wird. Stehen zum Beispiel ein 10-jähriges gesundes Pferd, sowie ein erkranktes 4-jähriges Pferd mit eitrigem Nasenausfluss nebeneinander, so ist davon auszugehen, dass das junge Pferd über seinen Nasenausfluss enorm viele Keime ausscheidet. Das 10-jährige Pferd wird einem enormen Keimdruck ausgesetzt und damit erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass es ebenfalls klinisch an einer Druse erkrankt. Anders würde es sich zum Beispiel verhalten, wenn neben dem 10-jährigen ein 12-jähriges erkranktes Pferd steht, welches nur fiebert, jedoch (noch) keine Abszesse ausgebildet hat. Dann wäre der Keimdruck deutlich geringer, denn gerade der Eiter enthält eine große Menge an Erregern. Ein klinisch richtig krankes Pferd führt also zu einer Steigerung des Keimdruckes im Bestand, womit die Verteilung des Erregers beschleunigt und verstärkt wird, was in der Folge zur plötzlichen Erkrankung mehrerer weiterer Pferde führt.

Was passiert aber nun nach der Ansteckung?

Ist der Erreger über die Maul- oder Nasenschleimhaut in den Körper eingedrungen, hängt es von den oben genannten Faktoren (Immunität, Immunsystem, Keimdruck) ab, inwieweit er sich manifestieren, also eine klinische Erkrankung auslösen, kann. In jedem Fall kann die Inkubationszeit, sprich, die Zeit vom Eindringen in den Körper bis zur Ausbildung klinischer Symptome, bis zu 14 Tage betragen. Meistens bekommen die Pferde zunächst hohes Fieber, bevor die klassische Lymphknotenschwellung und -abszedierung im Kopfbereich auffällig wird. Meistens sind hier die von außen gut sichtbaren Mandibularlymphknoten im Kehlgang betroffen und/oder die versteckt im Inneren des Kopfes liegenden Retropharyn-

geallymphknoten. Wenn die Abszesse letzterer aufbrechen, entleert sich der Eiter in die Luftsäcke und fließt aus diesen über den Rachenraum aus der Nase ab, so dass eitriges Nasenausfluss sichtbar wird. Auch kleinere Lymphzentren, wie zum Beispiel die der Ohrspeicheldrüse, können mit betroffen sein. Zusätzlich leiden erkrankte Pferde meist unter einer ausgeprägten Entzündung der Rachenschleimhaut, welche in Kombination mit einer Schwellung der Retropharyngeallymphknoten auch zur fast vollständigen Verlegung der Atemwege führen kann. Dies sind dann die seltenen Fälle, in denen die Druse lebensbedrohlich wird, denn dann drohen die Pferde zu ersticken, und nur die rechtzeitige Durchführung eines Luftröhrenschnittes kann hier Abhilfe schaffen. Einige Pferde fallen vor allem bei der Futteraufnahme durch eine gestreckte Kopf-Hals-Haltung auf, um sich mehr Platz im geschwollenen Rachenraum zu schaffen. Manchmal verschlucken sie sich häufig und müssen dann husten. Bei schweren Schluckbeschwerden kann auch futtriger Nasenausfluss (Dysphagie) beobachtet werden. Bronchitiden oder Lungenentzündungen kommen hingegen in der Regel nicht vor.

In seltenen Fällen treten auch verschiedene atypische Verläufe auf, die man unter dem Begriff „metastatische Druse“ zusammenfasst. Dazu gehört die Bildung von Abszessen in Körperhöhlen (z. B. im Bauch), im Gehirn, am Euter oder auch eine Bindehautentzündung. Außerdem kann die Druse in Einzelfällen zu schwerwiegenden, lebensbedrohlichen Komplikationen führen, die immunvermittelt sind und erst zwei bis vier Wochen nach der Erkrankung auftreten. „Immun-vermittelt“ heißt, dass das Immunsystem auf unangemessene Weise auf den Keim reagiert und dabei dem eigenen Organismus schadet. Zum Beispiel kommt es manchmal zu einer schweren Muskelentzündung, die aufgrund einer genetischen Komponente eher bei Quarter Horses auftritt. Eine weitere immun-vermittelte Komplikation ist auch das so genannte Petechialfieber oder Morbus maculosus, bei dem es durch die Bildung von Immunkomplexen zu einer Gefäßentzündung der kleinen Blutgefäße im ganzen Körper kommt.

Wie stellt man fest, dass ein Pferd an Druse erkrankt ist?

Die klinischen Symptome einer Druse sind meistens schon recht eindeutig, aber natürlich kann und sollte man die Diagnose auf einen Test stützen. Dazu stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Man kann Proben auf DNA, also Erbgut, des Erregers untersuchen

oder aber man züchtet den Erreger in einer Kultur an. Die Untersuchung auf DNA gilt als wesentlich zuverlässiger, weil kleinste Keimpartikel für einen Nachweis reichen. Zusätzlich besteht die Frage, von welchem Material man die Proben nimmt. Besteht eitriges Nasenausfluss oder Abfluss von Eiter aus einem aufgebrochenen äußerlichen Abszess, kann man direkt davon eine Probe nehmen. Gerade im Frühstadium, wenn die Pferde „nur“ fiebern, ist ein Nasentupfer jedoch nicht aussagekräftig genug. In solchen Fällen nimmt der Tierarzt am besten eine Spülprobe aus dem Nasen-Rachen-Raum. Trotzdem ist bei Tests im Frühstadium Vorsicht geboten, denn diese können auch falsch negativ ausfallen, kein Test ist zu 100 % zuverlässig.

Wenn man Fälle von Petechialfieber bestätigen will oder der Verdacht auf eine metastatische Druse vorliegt (anhaltendes hohes Fieber ohne sichtbare typische Abszessbildung im Kopfbereich), gibt es noch die Möglichkeit, auf Antikörper im Blut zu untersuchen. In jedem Fall sollte man sich vor Verharmlosung schützen – wenn eine Infektion mit eitrigem Nasenausfluss, Fieber und Husten mehrere Pferde in einem Stall betrifft, sollte man von einer Druse ausgehen, bis das Gegenteil bewiesen ist!

Wie wird mein Pferd mit Druse am besten behandelt?

Idealerweise genügt es in der Mehrheit der Fälle den Pferden lediglich bei Bedarf (Fieber über $>39,0$ oder $39,5^\circ\text{C}$ – situationsabhängig) fiebersenkende und gleichzeitig entzündungshemmende Medikamente zu verabreichen. Natürlich möchte jeder seinem Pferd die Erkrankung ersparen, weshalb oft gleich Antibiotika (in der Regel Penicillin) eingesetzt werden. Wie bereits zu Beginn erwähnt, verhindert der Einsatz von Antibiotika jedoch die Ausbildung einer stabilen Immunität und sollte daher vielleicht lieber vermieden werden. Ein weiterer negativer Effekt des Antibiotikaeinsatzes bei Druse ist die Verzögerung der Abszessreifung. Ist noch kein Abszess in der Entstehung, sprich, die Pferde fangen gerade erst an zu fiebern, will man natürlich genau das erreichen – keine eitrigen Abszesse. Ist jedoch bereits ein Abszess in der Entstehung, also irgendwo schon ein Lymphknoten betroffen, führt das Antibiotikum nur zu einer Verzögerung der Abszessreifung und die Erkrankung dauert letztendlich länger, oder flammt nach Absetzen des Antibiotikums wieder auf. Dennoch gibt es außer dem absoluten Frühstadium noch weitere Fälle, bei denen es sinnvoll sein kann, Antibiotika einzusetzen, zum Beispiel bei sehr schweren Verläufen, wenn die



Pferde ein massiv gestörtes Allgemeinbefinden haben und auch in allen Fällen metastatischer Druse. Ansonsten kann man manchmal die Abheilung und Genesung beschleunigen, in dem man schon gereifte, aber noch nicht aufgebrochene Abszesse eröffnet. Pferde mit Atem- oder Schluckbeschwerden gehören in eine Klinik, wo man sie jederzeit im Blick hat. Wenn notwendig, muss ein Luftröhrenschnitt durchgeführt werden. Um zu sehen, wie stark die Einengung im Rachenraum ist, wird zuerst eine endoskopische Untersuchung durchgeführt. Dabei führt man beim stehenden sedierten Pferd eine kleine Kamera durch die Nase ein und schaut sich Rachenraum und Luftsäcke an. Des Weiteren ist es dabei manchmal möglich, mit über den Arbeitskanal des Endoskops geführten Instrumenten oder Laserfasern abszedierte Retropharyngeallymphknoten zu eröffnen, so dass der Eiter in den Luftsack und über die Nase abfließen kann und wieder mehr Raum zum Atmen geschaffen wird. Pferde, die nicht in der Lage sind zu trinken und zu fressen, werden in der Klinik mittels Infusionen unterstützt. In Fällen immunvermittelter Komplikationen kommt hochdosiertes Kortison zum Einsatz.

Wie gehe ich mit der Diagnose bei meinem Pferd um?

Wie können die anderen Pferde geschützt werden?

Leider wird in vielen Ställen das Thema Druse weiterhin tabuisiert, obwohl es keinen Grund dafür gibt. Ganz im Gegenteil, ein offener Umgang mit Druse kann andere Pferde und Ställe schützen. Bereits einen Verdacht auf Druse bei Ihrem Pferd sollten Sie dem Stallbetreiber mitteilen. Die sinnvollste Reaktion ist dann die sofortige Isolation Ihres Pferdes, auch wenn das für Ihr Pferd unter Umständen eine vorübergehende Boxenruhe bedeutet. Des Weiteren sollte bei allen anderen Pferden des Bestandes täglich die Temperatur gemessen werden. Tritt bei einem weiteren Pferd Fieber auf, sollte auch dieses isoliert werden, usw. Es gibt verschiedene Modelle, wie man eine Isolation und eine Gruppenbildung während eines Druseausbruches sinnvoll gestalten kann. Am wichtigsten ist in jedem Fall die rechtzeitige Erkennung und konsequente Isolierung von erkrankten Pferden und von Verdachtsfällen. Leider ist eine Gruppenbildung und Trennung nicht in allen Ställen möglich, vor allem in Aktivställen und ähnlichen Herdenhaltungen kann eine Gruppenbildung eine organisatorische Herausforderung sein! Aus Fairness anderen Beständen gegenüber sollte man umliegende Ställe informieren, sowie dem eigenen Stall eine Ein- und Ausgangssperre auferlegen.



Alle wieder gesund? Was nun?

Aufgrund der hohen Ansteckungsgefahr für andere Pferde, kann man nach einer Druse die Isolation erst wieder aufheben, wenn auch der Test negativ ausfällt. Die lange Inkubationszeit und noch längere mögliche Ausscheidungszeit der Druse bedingt, dass eine abschließende Testung der Pferde erst Sinn macht, wenn mindestens drei Wochen nach Abklingen der Symptome beim letzten betroffenen Pferd vergangen sind. Nun stehen wieder verschiedene Methoden zur Verfügung, wobei nur die Entnahme von Rachenspülproben oder Luftsackspülproben wirklich zu empfehlen sind. Rachenspülproben haben eine hohe Wahrscheinlichkeit, Erreger mit zu erfassen, die aus den Luftsäcken ausgeschieden werden, denn diese münden in den Rachenraum. Rachenspülproben sollten dreimal im Abstand von einer Woche erfolgen. Der Grund dafür ist, dass der Erreger nach Rückzug in die Luftsäcke aus diesen nicht kontinuierlich ausgeschieden wird. Das bedeutet, dass bei nur einem Test der Erreger übersehen werden könnte. Noch sicherer als die Rachenspülprobe ist die endoskopische Beprobung der Luftsäcke. Hier schaut man sich mit der Kamera beide Luftsäcke von innen an, man kann sich also visuell davon überzeugen, dass keine Eitersteine oder Eiterreste vorliegen. Zusätzlich werden beide Luftsäcke beprobt. Sollte der Erreger noch nachweisbar sein, kann man den betroffenen Luftsack drei Tage antibiotisch spülen. Bei Vorliegen von Eitersteinen ist die endoskopische Entfernung mit anschließender antibiotischer Spülung möglich. In Einzelfällen können die Luftsäcke so voll von Chondroiden sein, dass die chirurgische Entfernung notwendig sein kann.

Die abschließende Beprobung der Pferde sollte natürlich bei jedem Pferd im Bestand auf die

gleiche Art und Weise erfolgen. Doch hier herrscht oft keine Einigkeit. Die haustierärztliche Betreuung der Pferde teilt sich üblicherweise auf verschiedene Kollegen auf, und auch Stallbetreiber und Pferdebesitzer sind sich oft nicht einig, was gemacht werden soll – häufig natürlich auch aus Kostengründen. Die Kosten für die Beprobung sind nicht unerheblich, und Pferdebesitzer, deren Pferde erkrankt waren, sind bereits durch die tierärztliche Behandlung der Pferde finanziell belastet. Außerdem wird die Notwendigkeit von abschließenden Tests häufig nicht gesehen, denn dem eigenen Pferd geht es ja wieder gut. Allerdings wird es auf diesem Wege nie möglich sein, die Druse einzudämmen. Die Pferdeklunik Burg Müggenhausen möchte dies jedoch unbedingt unterstützen, auch um Bestände vor einem erneuten schlimmen nervenaufreibenden Ausbruch zu bewahren. Daher bieten wir Ihnen in der Klinik die Endoskopie und Probennahme zu einem Sonderpreis an. In bestimmten Fällen, und in Absprache mit den vor Ort betreuenden Kollegen, können wir sogar die endoskopische Beprobung als Bestandsuntersuchung vor Ort im Stall vornehmen, und so einen Beitrag zur Eindämmung der Druse leisten.



BURGMÜGGENHAUSEN Pferdeklunik

Pferdeklunik Burg Müggenhausen GmbH
Heimerzheimer Str. 18 · D-53919 Weilerswist
Tel.: +49 (0)2254 6001-0 · Fax: - 150
info@pferde-klunik.de · www.pferde-klunik.de

Leitung: Dr. Thomas Weinberger
Fachtierarzt für Pferde
Dr. Coco Gather
Fachtierärztin für Pferde

© 2020 Pferdeklunik Burg Müggenhausen GmbH



Herzlich Willkommen in der Klinik Burg Müggenhausen!



Ob Kolik, Lahmheit oder eine offene Verletzung – im Notfall ist es nicht nur auf schnelle, sondern vor allem auch auf kompetente Hilfe an! Einzelne spezialisierte Fachtierärzte können nicht auf jedem Gebiet den bestmöglichen Behandlungsstandard erfüllen, doch ein Team aus engagierten, auf höchstem Niveau praktizierenden Veterinärmedizinerinnen ist bei jeder Krankheit Ihres Pferdes der richtige Ansprechpartner. Seit über 20 Jahren werden auf Burg Müggenhausen bewährte Untersuchungs- und Therapiemethoden mit den neuesten Erkenntnissen der Forschung geboten – denn jedes Pferdeleben ist uns wichtig! Die Pferdeklinik Burg Müggenhausen hat sich sowohl in ihrem Leistungsumfang als auch räumlich immer weiter entwickelt. Alle Gebäude auf der ursprünglich mittelalterlichen Anlage renoviert und umgestaltet. Zusätzlich sind auch einige neue Gebäude und Anlagen entstanden, um

unseren Patienten die bestmögliche Behandlung bieten zu können.

Als die tierärztliche Klinik Burg Müggenhausen im Jahr 1997 entstand, standen anfangs die Orthopädie, orthopädische Operationen und die Sportmedizin im Vordergrund. Heute arbeiten hier mehr als 40 Mitarbeiter und mit der Kolik, Zahn- und Abteilung für innere Medizin wird das gesamte Spektrum der Pferdemedizin abgedeckt. Mit unseren Info-Flyern möchten wir Ihnen nützliche Informationen zur Verfügung stellen und komplizierte tiermedizinische Fakten näher bringen. Besuchen Sie uns gerne auch auf unserer Webseite unter www.pferde-klinik.de, auf Facebook oder wenn Ihr Pferd unsere fachliche Hilfe benötigt – gerne auch direkt in der Pferdeklinik Burg Müggenhausen in Weilerswist in der Nähe von Köln. Wir sind da! Für Sie und Ihr Pferd – jederzeit!



**Pferdeklinik
BURG MÜGGENHAUSEN
GmbH**

Heimerzheimer Str. 18
D-53919 Weilerswist

Tel.: +49 (0)2254 6001-0
Fax: +49 (0)2254 6001-150

info@pferde-klinik.de
www.pferde-klinik.de

Ihr Weg zu uns



Die Pferdeklinik Burg Müggenhausen ist aufgrund ihrer Nähe zur Autobahn A61 gut und einfach erreichbar:

→ Ausfahrt Swisttal / Heimerzheim Nr. 26 (bitte nicht die Ausfahrt Weilerswist benutzen, da Sie sonst durch den ganzen Ort Weilerswist fahren müssen) Richtung Euskirchen → nächste Kreuzung rechts abbiegen → im Ort Müggenhausen an der Kirche rechts abbiegen (das ist die dritte Möglichkeit) → großer Hof auf der linken Seite mit Tierarztzeichen.

Ausreichende Parkplätze mit Rangiermöglichkeiten und Verladehilfen für Pferdehänger und Transporter stehen zur Verfügung.

Eingabehilfe für Ihr Navigationssystem: Falls Sie mit dem Navigationssystem zu uns finden möchten, geben Sie bitte „Müggenhausen (Weilerswist), Heimerzheimer Straße 18“ ein.

