NUTZTIERPRAXIS
AKTUELL
Das Forum der Agrar- und Veterinär-Akademie (AVA)

Alle Seminare im Innenteil Seite 37

INHALT

ONLINE AUSGABE NR. 62 • JULI 2019

FRANZ-JOSEF KOCH
Möglichkeiten der Kastration unter Betäubung im praktischen Vergleich 4

Praxisfälle:
Kochsalzvergiftung/Oedemkrankheit 8

MARTIN KREUTZMANN
Aktuelles zur betäubungslosen Ferkelkastration 13

WILFRIED HOPP
Erfolgreiche Tierseuchenbekämpfung im Schweinebereich – Hand in Hand mit dem praktizierenden Tierarzt 17

SARAH PÜTZ
Nationaler Aktionsplan Kupierverzicht beim Schwein 22

MICHAEL KLEVE-FELD
Intensives Jungsauenmanagement – Tierärztliches Know-how für eine lohnende Betriebsinvestition des Ferkelerzeugers 25

95% Abferkelrate - Wege und Tipps zur Optimierung der Fruchtbarkeitsleistung auch im Jahr 2019 28

FRANZISKA RINK / PETRA BISESTI
Leaky Gut Syndrom beim Schwein: Wechselwirkung von Myko- und Endotoxinen 32

HUBERT RESSLER
Klauenpflege und Klauenkrankheiten unter tierärztlichen Aspekten 48

CHRISTIAN WUNDERLICH
Gesundheitsüberwachung mit dem Smartbow-System – Nutzung in Ihrer tierärztlichen Bestandsbetreuung 54

HANS-JÜRGEN KUNZ
Stallklimagestaltung in Kälberställen Einflussfaktoren auf Atemwegserkrankungen bei Kälbern 61

ANNETTE LORCH
Kochsalzvergiftung bei Kälbern 67

→ jetzt schon Termin vormerken ←

20. AVA Haupttagung 2020
JUBILÄUMSTAGUNG

22. bis 25. April 2020
in Göttingen
an gewohnter Stelle im
Hotel „Freizeit In“

AVA ◆ Wettringer Str. 10 ◆ 48565 Steinfurt-Burgsteinfurt

Koch, Franz-Josef

Möglichkeiten der Kastration unter Betäubung im praktischen Vergleich

Der Umgang mit männlichen Schweinen ist in den europäischen Staaten sehr unterschiedlich. So werden in Spanien Eber v.a. gemästet, für bestimmte Exportmärkte und die Schinkenproduktion wird die Immunokastration eingesetzt. Nur etwas 20 % werden chirurgisch kastriert. In Belgien werden ca. 50 % unter Schmerzmittelgabe kastriert, der Rest je nach Abnehmer entweder als Eber gemästet oder gegen Ebergeruch geimpft.

In den Niederlanden wurde 2015 das Ziel propagiert, gänzlich auf die Kastration zu verzichten. Für die Übergangsphase wurde die CO2-Betäubung durch den Landwirt eingeführt, die von vielen als tierschutzwidrig eingeschätzt wird, weil die Tiere kurzzeitig unter Erstickungspanik leiden, bevor sie das Bewusstsein verlieren. Mittlerweile werden 60-70 % als Eber gemästet.

Bis Ende Januar 2018 hatte DK mangels praktikabler Alternativen, das Verbot der betäubungslosen Kastration nicht aktiv vorangetrieben. Seit Ende Januar 2018 dürfen dänische Schweinehalter die Kastration unter örtlicher Betäubung („4. Weg") selbst durchführen, wie bereits seit 2 Jahren in Schweden. Es werden dabei 0,5 ml Lidocain in den Hoden appliziert. Die Erfahrungen sind durchweg positiv.

Inhalationsnarkose mit Isofluran

Die Ferkel werden in die Maske eingespannt und das Isofluran flutet innerhalb von 90 Sekunden an, zumeist zeigen die Ferkel aber schon nach 70-80 Sekunden keine Abwehrbewegung mehr beim Hautschnitt, wenn das Gerät richtig eingestellt ist. Ein weiterer Vorteil ist die kurze Aufwachzeit von weniger als 10 Minuten. Bereits nach 10-15 Minuten können sie wieder zur Sau

gesetzt werden. Da aber die Nachblutung bei offener Kastration erhöht ist, sollte die Kastration bedeckt erfolgen mit einem Emaskulator, der für 4-5 Sekunden gehalten wird um den Stumpf ausreichend zu quetschen. Nachteil dieser Betäubung sind die hohen Gerätekosten.

Isofluran ist mittlerweile zugelassen. Die Anwendung ist absolut einfach und sicher. Bei den mittlerweile über 6.000 von mir kastrierten Ferkeln hat es noch keinen Todesfall gegeben. Wie im Video zu sehen ist, sind 3 Ferkel in 2 Minuten problemlos zu kastrieren.

Injektionsnarkose

Grundsätzlich ist nach bisherigen Erfahrungen davon auszugehen, dass 1 % der Ferkel dabei zu Tode kommen. Es scheint betriebliche Unterschiede zu geben bei der Empfindlichkeit der Ferkel. Optimal wäre die intravenöse Injektion was An- und Abfluten betrifft. Es soll Betriebe geben, die diese Form der Narkose schon länger erfolgreich durchführen.

Zurzeit befindet sich eine Studie in verschiedenen Betrieben in Durchführung, wo Inhalation- und Injektionsnarkose parallel durchgeführt wird.

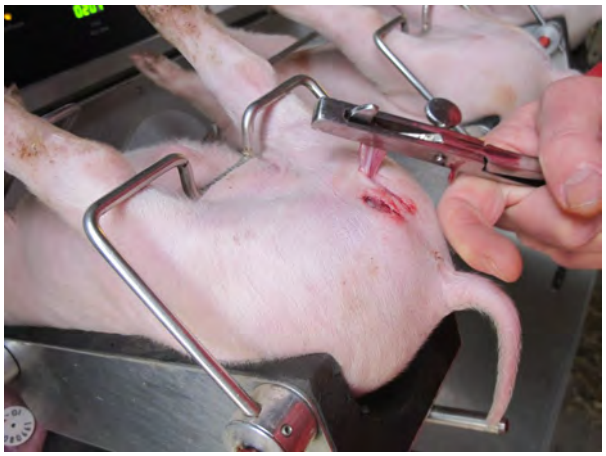
Bei der intramuskulären Injektion ist mit einer bis zu 3-6 Stunden dauernden Nachschlafphase zu rechnen. Daraus ergeben verschiedene Fragen.

Was hat es für Folgen auf die Entwicklung des Ferkels, wenn es mehrere Saugakte „verpasst"? Was ist mit der Milchproduktion der Sau, wenn für ca. 4-6 Stunden weniger Milch abgerufen worden ist? Weiterhin ist mit erhöhten Erdrückungsverlusten zu rechnen. Auch wenn die Tiere schon fit erscheinen, kann trotzdem deren Reaktionsfähigkeit über einen längeren Zeitraum herabgesetzt sein.

Die Injektionsnarkose wird nicht in die Hände des Landwirts gegeben werden, allein weil Ketamin eine Missbrauchsmöglichkeit beinhaltet.

Immunokastration

Ein gangbarer Weg mit überschaubaren Kosten. Das Problem ist allerdings die Akzeptanz bei Handel und Verbraucher.



Der 4. Weg (lokale Betäubung)

Die Injektion eines Lokalanästhetikums durch den Tierhalter unter Anleitung, d.h. nach einem Lehrgang, erscheint als weiterer gangbarer Weg, insbesondere nach den wohl positiven Erfahrungen in Schweden mit Lidocain.

In Deutschland befindet sich Procain (mit Epinephrin) in Zulassung mit einem Wirkungseintritt nach 5-10 Minuten und Wirkungsdauer von 45-90 Minuten, vergleichbar mit Lidokain.

Die Eigenanwendung eines lokalen Anästhetikums bedarf noch der Zulassung, sollte aber möglich sein, da Probleme durch Überdosierung im Hoden eher nicht zu erwarten sind. Ein großer Vorteil ist, dass es keine Nachschlafphase wie bei der Injektionsnarkose gibt. Sie ist kostengünstig durchführbar und somit ein sehr wichtiger Aspekt, ob kleinere Sauenhalter in Deutschland zukünftig noch existieren können.

Resümee

Nach aktueller rechtlicher Situation ist der „4. Weg" nicht möglich. Die Injektionsnarkose ist in der Handhabung immer wieder problematisch und muss am jeweiligen Betrieb optimiert werden, trotzdem ist mit mindestens 1 % toter Tiere zu rechnen. Mit einer Genehmigung der Durchführung durch den Tierhalter ist definitiv nicht zu rechnen.

Am sichersten in der Anwendung sind die Inhalationsnarkose mit Isofluran und die Immunokastration.

Grundsätzlich stellt sich aber auch die Frage der Gleichberechtigung der Anforderungen an alle Marktteilnehmer. Wenn wir die Ferkelproduktion weiter in Deutschland halten wollen, dann müssen auch gleiche Voraussetzungen geschaffen werden.

Franz-Josef Koch, prakt. Tierarzt
35396 Gießen
Email: franzjosefkoch@yahoo.de

Literatur beim Verfasser

Spanien

- Eber werden vorrangig gemästet
- Für bestimmte Exportmärkte und die Schinkenproduktion findet die Immunokastration Anwendung
- Etwa 20 % der Ferkel werden chirurgisch kastriert

Belgien

- Ca. 50 – 60 % der Ferkel werden unter Schmerzmittelgabe kastriert
- Der Rest wird je nach Abnehmender als Eber gemästet oder gegen Ebergeruch geimpft (Immunokastration)

Großbritannien und Irland

Eber werden traditionell fast ausschließlich gemästet

Dänemark

- **Seit Januar 2018 dürfen dänische Schweinehalter die Ferkelkastration unter örtlicher Betäubung selbst durchführen. Für die ISN ist das ein klares Signal, dass der vierte Weg auch in Deutschland kommen muss.** *(Uwe Bräunig, agrarheute, 23.01.2018)*
- **In Schweden seit 01.01.2016 gesetzlich vorgeschrieben**

Niederlande

- Ziel 2015: gänzlich auf Kastration zu verzichten
- Übergangsphase CO_2-Betäubung durch Landwirt zugelassen
- Bewertung als tierschutzwidrig, weil „Erstickungsangst" (O_2-Partialkonzentration)
- Angeblich bei aktuell ca. 30 bis 40% der männlichen Ferkel
- Inzwischen gibt es 60 bis 70 % Ebermast (wovon ein Teil nach England geht)

Inhalationsnarkose Isofluran

- Isofluran
  - Schnelles An- und Abfluten
    - Nach 80 Sekunden i.d.R. keine Schmerzreaktion
    - Nach 10-15 Minuten wieder fitt …
  - Sehr kurze Aufwachphase (wenige Minuten)
  - Erhöhtes Blutungsneigung bei offener Kastration
  - besser: bedeckte Kastration mit Emaskulator
  - Hohe Gerätekosten

Inhalationsnarkose Isofluran

- Kosten für Tierarzt durch Betreuung und für Isofluran (mittlerweile zugelassen)
- Sichere Anwendung
  - bisher kein Todesfall bei über 6.000 Ferkeln
- 3 Ferkel in unter 2 Minuten möglich
- Aktuell:
  - Freigabe der Durchführung durch Tierhalter nach Sachkundeprüfung
  - Subventionierung des Gerätes

Injektionsnarkose

- Gefahr der Überdosierung!?!
  - Mind. 1 % bleiben „auf der Strecke"
- Individuelle Wirkung auf das Tier
- hoher Betreuungsaufwand bei der Beurteilung der Narkosetiefe!!
- zu niedrigerer Narkosetiefe = Schmerzreaktion
- Nachdosierung eventuell nötig!? (zusätzl. Zeitaufwand, Überdosierung?!)

Injektionsnarkose

- Lange Nachschlafphase
  - Kann 3-6 Stunden dauern (nicht finanzierbar)
- Mehrere Säugephasen werden verpasst
  - Effekt auf behandelte Ferkel?
  - Effekt auf Prolaktin u. die Milchproduktion der Sau?
- Erhöhte Erdrückungsverluste zu erwarten!
  - Evtl. auch noch nach mehr als 4-6 Stunden p. Operationem?!
- Insgesamt 3-4 % mehr Verluste!

Resümee: Geht gar nicht!!!

Immunokastraton

- wenig zeitaufwendiger Weg
- relativ kostengünstig (ca. 4 € je Injektion)
- **Akzeptanzproblem** bei Handel und Verbraucher

Resümee: Geht, aber …!!?

Eigentlich der zu bevorzugende Weg aus Tierschutzsicht

4. Weg

- Injektion von Lokalanästhetikum in beide Hoden oder als Leitungs-/Infiltrationsanästhesie
- Schulung für Landwirt zur Eigenanwendung
- Kein Problem der Überdosierung
- Kein Problem mit Nachschlafphase
- Kostengünstig, auch für Kleinbetriebe!!

Aktuell ist damit nicht mehr zu rechnen!

Koch, Franz-Josef

Praxisfälle: Kochsalzvergiftung / Oedemkrankheit

1. Bei Überangebot (z. B. durch Fehlmischung, salzhaltige Molkefraktionen).
2. Wasserentzug bei Kochsalzmengen ab 2 % Kochsalz im Futter.

In einem Fall wurde nach Reparatur der Wasserleitung die Leitung nicht wieder geöffnet.

Das Gespräch beim Anruf deutete klinisch auf Oedemkrankheit, da die Tiere wenige Tage vorher im Flatdeck aufgestallt worden waren. Beim Betreten des Flatdeck kam sofort der Gedanke, „das sieht komisch/anders aus!". Das Allgemeinverhalten der Ferkel war „merkwürdig" unruhig!?!

Zunächst in Seitenlage krampfende Tiere beruhigten sich wieder in liegender oder sitzender Position. Ein Verhalten, was sich bei Oedemkrankheit durch E. coli so nicht beobachten lässt.

Während die Gedanken um mögliche Vergiftungen kreisten, kam der Landwirt wieder in den Stall und meinte, ein Mitarbeiter hätte die Wasserleitung nach Reparaturmaßnahmen nicht wieder geöffnet, so dass sie 2 Tage keinen Zugang zu Wasser hatten. Die Öffnung der Leitung hatte zur Folge, dass die Ferkel sich um die Wassernippel stritten.

Typisch für eine Kochsalzvergiftung ist das Rückwärtslaufen eines Ferkels, nachdem es zunächst krampfte.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Tiere nur langsam wieder Wasser aufnehmen können, auf keinen Fall ad libitum, um nicht plötzlich an Oedembildung der Darmschleimhaut und platzen der Zellen zu verenden.

Der **zweite Fall** trat in einem Mastbetrieb mit mehreren Standorten bis 1 km Abstand zwischen den Stallungen auf. Am Telefon hieß es, die Tiere haben in allen Ställen die Futteraufnahme zum gleichen Zeitpunkt eingestellt. Ein infektiöser Hintergrund für das Geschehen konnte daher ausgeschlossen werden.

Bei Betreten des ersten Abteils kamen die Tiere aufmerksam an den Trog, der zu einem Drittel gefüllt war, aber sie wollten nicht an das angebotene Futter gehen, warteten offensichtlich hungrig auf Futtervorlage.

Im zweiten Stall lagen 2 klinisch auffällige Tiere in Seitenlage mit überstrecktem Kopf. Dieser Befund hat sofort den Gedanken auf eine Kochsalzvergiftung gelenkt, da die Tiere für eine E. coli bedingte Oedemkrankheit mit ca. 70-80 kg KGW zu alt waren.

Seit Jahren werden in diesem Betrieb Backabfälle verfüttert. Es wurde eine Probe des Flüssigfutters genommen und zur Untersuchung verbracht, um die Verdachtsdiagnose zu betätigen. Das Ergebnis zeigte einen erhöhten NaCl-Gehalt im Futterbrei.

Kennzeichnend sind einsetzende Ruderbewegungen, Kreisbewegung, Rückwärtslaufen, Tod innerhalb weniger Stunden. In dem zweiten Betrieb lagen wenige Tiere fest in Seitenlage.

Die Diagnose ist anamnestisch und klinisch zu stellen. Die Na-Konzentration ist im Serum/Plasma und noch mehr im Liquor erhöht, was aber auch bei Durchfall vorkommen kann.

Oedemkrankheit

In diesem Fall sind ca. 10 Ferkel von 120 Tieren wenige Tage nach Anlieferung unter Anzeichen einer Oedemkrankheit verendet. Der Landwirt hatte über WhatsApp ein Video geschickt mit der Fragestellung, was ist das …?

Der erste Gedanke war wieder „Kochsalzvergiftung" (?), weil die beiden Ferkel nicht in

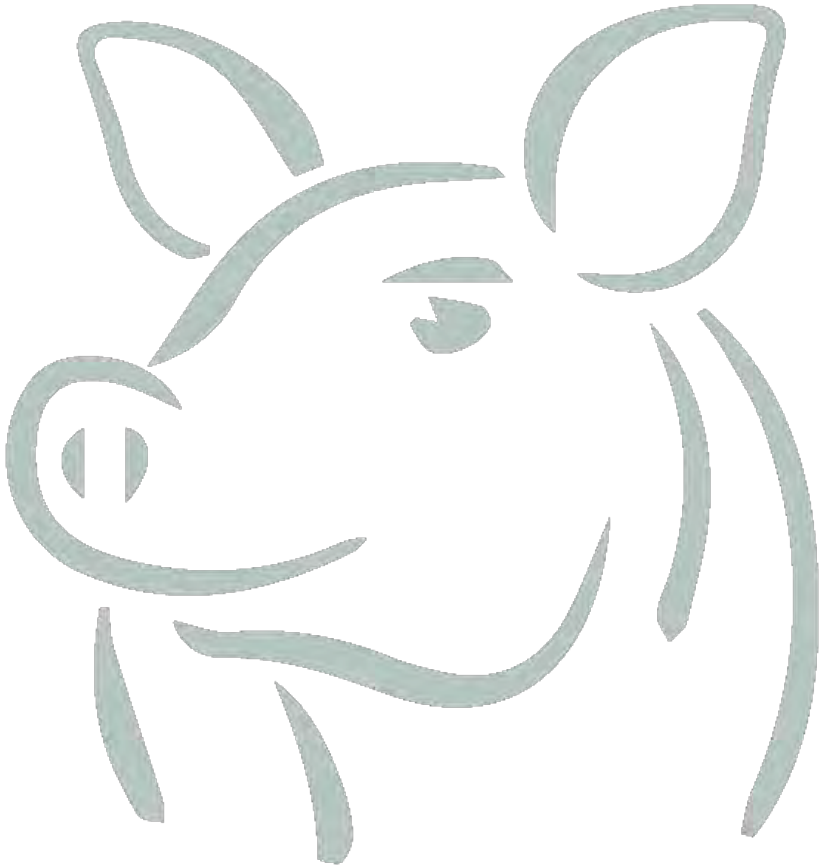
Seitenlage festlagen und sich kriechend vorwärtsbewegten. Das Quieken war von der Tonlage erhöht und Augenlider geschwollen, wie im Video zu erkennen war. Es lag offensichtlich ein Oedem vor, aber aufgrund welcher Ursache? Coli oder Kochsalz?

Im weiteren Gespräch meinte der Landwirt, er hätte an der Futtermischung nichts verändert. Somit bestand zunächst ein Fragezeichen über die Ursache und auch der Verdacht auf Kochsalzvergiftung, aber woher? Die Wasserversorgung war laut Landwirt nicht beeinträchtigt gewesen.

Im weiteren Gespräch ergab sich, dass das Futter feiner gemahlen wurde, nachdem Weizenkörner z.T. noch vollständig im Darm bei der Schlachtung durch den Metzger festgestellt worden waren. Der feinere Vermahlungsgrad hatte natürlich eine erhöhte Verfügbarkeit des Getreides zur Folge, was eine Erkrankung an Oedemkrankheit durch E. coli forcierte.
Nach Korrektur des Vermahlungsgrads war das Problem sofort verschwunden und ist bei den folgenden Lieferungen auch nicht mehr aufgetreten.

Franz-Josef Koch, prakt. Tierarzt
35396 Gießen
Email: franzjosefkoch@yahoo.de

Literatur beim Verfasser



Pressemeldung der AVA zur Anhörung des Deutschen Bundestages ...

Veröffentlicht am: 05.07.2019 17:39:52

Der Bundestag hat am Donnerstag, 27. Juni 2019 zu später Nachtzeit einer Verordnung der Bundesregierung zur Durchführung der Betäubung mit Isofluran bei der Ferkelkastration durch sachkundige Personen (19/10082, 19/10315Nr. 2) zugestimmt. Obwohl der Saal weit nach Mitternacht sehr leer wirkte, hatte Claudia Roth die Beschlussfähigkeit „festgestellt".

CDU/CSU und SPD stimmten dafür, Die Linke lehnte die Verordnung ab, AfD, FDP und Bündnis 90/Die Grünen enthielten sich. Der Ausschuss für Ernährung und Landwirtschaft hatte dazu eine Beschlussempfehlung (19/10776) vorgelegt.

Die Agrar- und Veterinär-Akademie (AVA) aus dem münsterländischen Steinfurt erlaubt sich einige Bemerkungen zur Anhörung der Deutschen Bundestages in der Nacht des 27.6.2019

Lieber Herr Ostendorff,

Sie sagten, seit 10 Jahren Tiere aus der Schweiz zu beziehen, die bei der Kastration mit Isofluran behandelt wurden. Was macht Sie so sicher, dass diese Tiere tatsächlich so kastriert wurden? Gleichzeitig kritisieren Sie, dass man die Deutschen Landwirte – mit ihren Altgeräten – nicht kontrollieren könnte.

Demnach haben Sie also mehr Vertrauen in den Schweizer und misstrauen den deutschen Landwirten?
Ebenso sprachen Sie von der Schmerzbehandlung per Injektion, die die Landwirte bereits machen. Hier vertrauen Sie also den deutschen Landwirten?! … dann könnten/sollten Sie es auch bei Isofluran.

Die Schmerzbehandlung wird über den plausiblen Bezug des Schmerzmittels geprüft, ginge das nicht auch mit Isofluran? – WIR meine JA !!!

Lieber Herr Hocker,

von welchen „verlorenen Investitionen" sprechen Sie, die bei der Einführung der Anwendungsmöglichkeit von Isofluran durch Landwirte verloren seien?

Bisher mussten durch die Landwirte keine Investitionen für andere Lösungen getätigt werden. Das bis zu 20 % nicht ausreichend narkotisiert wäre, lässt sich nach eigenen Erfahrungen auch nicht bestätigen.

Lieber Herr Protschka,

Sie sind der Meinung, die VO führe zur Produktionsverlagerung ins Ausland und sei das Ende für Kleinbetriebe. Diese Produktionsverlagerung ist schon lange ein großes Problem für die hiesige Schweinehaltung, nicht zuletzt aufgrund der ständigen Unklarheiten der letzten Jahre und v.a. den unterschiedlichen, marktverzerrenden Anforderungen an die Tierhaltung in Deutschland, im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedsstaaten.

Ja, Improvac ist ein zu favorisierender gangbarer Weg, nur ist die Akzeptanz des Handels bisher leider nicht gegeben. Nicht der Verbraucher ist das Problem, wenn man ihn richtig aufklären würde!

Den „4. Weg" (die lokale Betäubung) werden wir nach Lage der Gesetze nicht einführen, da er die geforderte „Schmerzausschaltung" nicht gewährleistet, sondern nur eine „Schmerzreduzierung". Die Methode wird in der Wissenschaft sehr konträr diskutiert.

Sie sind gegen die Anwendung von Isofluran, weil die behandelten Ferkel sterben würden, da sie ihre Mütter nicht finden. Gerade Isofluran ist aber durch die schnelle An- und Abflutung (im Gegensatz zur Injektionsnarkose) in diesem Punkt sehr vorteilhaft. Die Ferkel können i.d.R. schon 10-15 Minuten nach dem Eingriff wieder zur Sau gesetzt werden. Verwechseln Sie da vielleicht die „Inhalationsnarkose" mit der „Injektionsnarkose"?!

Grundsätzlich möchten wir abschließend noch kritisieren, dass kein Redner eine mögliche Perspektive aufgezeigt hat. – Kritisieren / Meckern kann jeder, was beim politischen Gegner häufig reflexartig zu beobachten ist.

Wie wäre es ausnahmsweise einmal mit etwas „konstruktiver Kritik"?

Sagen Sie uns, wie wir es besser machen könnten …, bitte!

Zur Information:

Die Agrar- und Veterinär-Akademie (AVA) als Fortbildungsorganisation für Tierärzte und Landwirte wird die Fortbildung für den Sachkundenachweis zur Anwendung von Isofluran durch Landwirte für die Kastration in die Hand nehmen. Die AVA arbeitet mit Praktikern zusammen, die seit Jahren mit Isofluran arbeiten, und somit den Landwirt so Schulen können, dass der Tierschutz für unsere männlichen Ferkel auf jeden Fall gewährleistet wird.

*AVA für mehr Tierschutz mehr **TIERGESUNDHEIT** und Verbraucherschutz durch moderne Tiermedizin mit dem Ziel der Reduktion von Arzneimitteln.*

*Die Termine bei der AVA, für den Nachweis der Sachkunde nach der Ferkelbetäubungssachkundeverordnung (FerkBetSachkV) entnehmen sie demnächst unserer Homepage **www.ava1.de***

Pütz, Sarah

„NATIONALER AKTIONSPLAN KUPIERVERZICHT BEIM SCHWEIN“

In der konventionellen Schweinehaltung in Deutschland, wie in fast ganz Europa, werden derzeit den meisten Ferkeln innerhalb der ersten Lebenstage die Schwänze kupiert, um das Auftreten von Schwanz-beißen zu minimieren. Rechtlich ist das Kupieren der Ferkelschwänze sowohl auf europäischer als auch nationaler Ebene nur im begründeten Einzelfall zulässig. Und obwohl in den letzten Jahren eine große Anzahl an Projekten und Initiativen durchgeführt wurden, stehen Deutschland und viele andere EU Mitgliedstaaten beim Thema Schwanzbeißen derzeit immer noch vor großen Herausforderungen.

Die Europäische Kommission (EU KOM) hat sich für die nächsten Jahre die Gewährleistung besserer Standards bei der Umsetzung und Durchsetzung der entsprechenden Rechtsvorschriften für die Schweinehaltung als ein Schwerpunktthema im Tierschutz gesetzt.

Zudem hat sie die Mitgliedstaaten darauf hingewiesen, dass sie sich das Recht vorbehält, künftig alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen um sicherzustellen, dass die Rechtsvorschriften in diesem Bereich zufriedenstellend umgesetzt werden. Diesbezüglich hat die EU KOM Deutschland wie auch allen anderen Mitgliedstaaten, in denen flächendeckend kupiert wird, mitgeteilt, dass die bislang ergriffenen Maßnahmen in den Mitgliedstaaten unzureichend sind und ein Aktionsplan mit entsprechenden Maßnahmen zu erstellen ist, wie die einschlägigen Rechtsvorschriften zeitnah und vollständig eingehalten werden können. Die inhaltlichen Anforderungen an die Aktionspläne beziehen sich insbesondere auf die Festlegung konkreter Kriterien für Tierhalter zur Einhaltung der gesetzlichen Mindestanforderungen an die Haltung von Schweinen und konkreter Kriterien für einen wirksamen Vollzug durch amtliche Kontrolleure sowie auf die Festlegung von Anforderungen an den durch den Tier-

halter zu erbringenden Nachweis, dass das Kupieren bzw. die Haltung unkupierter Schweine ggf. im Einzelfall unerlässlich ist. Ergänzend dazu wurden in den Jahren 2017 und 2018 durch Auditoren der EU KOM in den Niederlanden, Dänemark, Spanien, Italien und Deutschland entsprechende Inspektionen durchgeführt. Dabei wurde unter anderem überprüft, inwieweit das durchgeführte Kupieren gerechtfertigt ist und wie überwacht wird, dass diese Ausnahmeregelung tatsächlich eine Ausnahme ist. Weitere Audits in anderen Mitgliedstaaten sind von der EU KOM auch für das Jahr 2019 geplant.

Um den Tierschutz in der Schweinehaltung weiter nach vorne zu bringen und der Aufforderung der EU KOM nachzukommen, haben die Agrarminister/innen der Bundesländer einen nationalen Aktionsplan für Deutschland verabschiedet, wie zukünftig möglichst auf den routinemäßigen Eingriff des Kupierens verzichtet werden kann. Der Nationale Aktionsplan wurde durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) der EU KOM übermittelt und diese prüft und bewertet derzeit alle ihr von den EU-Mitgliedstaaten vorgelegten Pläne.

Im ersten Teil des Nationalen Aktionsplans sind in Bezug auf die Festlegung konkreter Kriterien für die Einhaltung der gesetzlichen Mindestanforderungen an die Haltung von Schweinen und für einen wirksamen Vollzug durch die Veterinärverwaltung, Prüfaufträge u. a. an das BMEL gerichtet worden. Diese Prüfaufträge beziehen sich darauf, inwieweit beispielsweise die Notwendigkeit einer Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung im Hinblick auf verschiedene derzeit gültige rechtliche Anforderungen z. B. zum Beschäftigungsmaterial und zum Tier-Fressplatz-Verhältnis besteht.

Der zweite Teil des Aktionsplans stellt das Konzept für die zukünftige Herangehensweise zum schrittweisen Kupierverzicht dar, aus dem sich grundsätzlich zwei Handlungsoptionen für die Schweinehalter ergeben. Zum einen über die Reduzierung von Schwanzverletzungen bei kupierten Tieren mit entsprechenden Maßnahmen und zum zweiten über eine Gruppe unkupierter Schweine im Bestand, die bei wiederholter erfolgreicher Haltung schrittweise zu vergrößern ist. Für die erste Option werden die Anforderungen an den Nachweis definiert, dass das Kupieren bzw. die Haltung unkupierter Schweine ggf. im Einzelfall unerlässlich ist. Tierhalterinnen und Tierhalter, die die Schwänze ihrer Schweine kupieren bzw. kupierte Schweine einstallen, müssen dementsprechend über die Einhaltung des gesetzlichen Mindeststandards hinaus die Unerlässlichkeit für ihren Betrieb nachweisen.

Die AgrarministerInnen haben hierzu eine gemeinsame Herangehensweise verabschiedet. Es wurden Möglichkeiten erarbeitet, wie Schweinehalterinnen und Schweinehalter dies den zuständigen Veterinärämtern zukünftig darlegen können. Hierzu ist es einerseits notwendig, das Auftreten von Schwanz-/Ohrverletzungen zu dokumentieren und andererseits die Haltungsbedingungen und das Betriebsmanagement so zu optimieren, dass Schwanzbeißen möglichst vermieden wird. Es muss nachweislich durch einen fortwährenden Prozess von Optimierungsmaßnahmen darauf hingearbeitet werden, Schwanzbeißen möglichst zu verhindern. Hierzu ist vorab die Durchführung einer Risikoanalyse ein erster Schritt, um betriebsindividuelle Risikofaktoren für das Auftreten von Schwanzbeißen zu identifizieren und Optimierungsmaßnahmen prioritär in den Hauptrisikobereichen eines Betriebes umzusetzen. Im Aktionsplan ist vorgesehen, dass die Darlegung ab dem 1. Juli 2019 mittels einer Tierhalter-Erklärung erfolgt. Die genannten Dokumente die vom Tierhalter für die Darlegung beim Veterinäramt genutzt werden können, stehen online unter www.ringelschwanz.info zur Verfügung. Darüber hinaus stellt dieser Online-Leitfaden eine kompakte Zusammenstellung bisheriger Erkenntnisse und Praxiserfahrungen zur Vermeidung von Schwanzbeißen und somit auch einen Wegweiser in Richtung Kupierverzicht dar.

Zu den Zielen des Aktionsplans gehört somit, die Haltungsbedingungen und das Management betriebsindividuell so weit zu optimieren, dass das Auftreten von Schwanzbeißen zunächst auch bei den kupierten Tieren reduziert wird. Hierüber kann die Ausgangsbasis geschaffen werden, im nächsten Schritt Erfahrung mit kleinen Gruppen unkupierter Schweine zu sammeln und die Anzahl unkupierter Schweine schrittweise zu steigern. Weiteres Ziel ist es, Rechtssicherheit für Schweine haltende Betriebe und die Veterinärverwaltung im Hinblick auf den Nachweis und die Überprüfung

der Unerlässlichkeit des Kupierens zu schaffen.

In der Gesamtbetrachtung bietet das Konzept des Aktionsplans demzufolge einerseits die Möglichkeit, eine bundesweit einheitliche Vorgehensweise für mehr Tierwohl in der Schweinehaltung zu gewährleisten und andererseits, dennoch größtmögliche Flexibilität zu gestatten, um den individuellen Gegebenheiten der Schweine haltenden Betriebe optimal Rechnung tragen zu können. Auch wenn die Umsetzung des Aktionsplans bereits im Jahr 2019 mit weiteren Anforderungen an die Schweine haltenden Betriebe einhergeht, ermöglicht diese Herangehensweise aber auch weiterhin den Weg eines schrittweisen Einstiegs in die Haltung unkupierter Schweine. Ein entscheidender Punkt bei der Umsetzung wird vor allem die Einbeziehung der Importferkel sein, um Wettbewerbsverzerrungen möglichst zu vermeiden. Insbesondere im Hinblick auf diesen internationalen Ferkelhandel finden deshalb insbesondere auf Bundesebene bereits Abstimmungsgespräche mit den für die Ferkelverbringung nach Deutschland wichtigen Nachbarstaaten statt.

Dr. Sarah Pütz
40476 Düsseldorf
Email: sarah.puetz@mulnv.nrw.de

Literatur beim Verfasser

Verpassen sie keine NEWS unserer Homepage

www.ava1.de

Isofluran vom Bundestag ohne Tierärzte legalisiert

Veröffentlicht am: 01.07.2019 12:05:12

Deutscher Bundestag → Beachten Sie die Reden der MdB's dazu (und die Uhrzeit)

Betäubung mit Isofluran bei der Ferkelbetäubung geregelt

Beck aktuell Nachrichten

Ab 2021 keine betäubungslose Ferkelkastration in Deutschland mehr

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Debatte zur Ferkelkastration

NEWS * INDUSTRIE * NEWS

EmuPlus®
jetzt noch hygienischer in der praktischen Tube

EmuPlus® - die reichhaltige Pflegecreme basierend auf Emu-Öl, Bienenwachs und Heilpflanzenextrakten - liefern wir Ihnen jetzt in der praktischen Tube. Die auf dem Kopf stehende Tube ermöglicht, bei praktischer Handhabung, eine hygienische Entnahme der individuell benötigten Menge an Creme.

Das namensgebende Emu-Öl zeichnet sich durch ein der Haut sehr verwandtes Fettsäuremuster aus, zieht sehr schnell, sehr tief in die Haut ein und agiert dabei als Carrier, der die pflanzlichen Bestandteile schnell in die Tiefe transportiert. Die wohltuenden Heilpflanzen-Extrakte aus Kamille, Calendula, Salbei und Hamamelis gelangen so in die tiefer gelegenen Hautbereiche und entfalten dort ihre Kraft. Abgerundet durch Bienenwachs kann EmuPlus® bei der Pflege irritierter Hautbereiche oder Narben, die eine besonders reichhaltige Pflege erfordern, angewendet werden. Einsatz findet sie außerdem zum Schutz der Fesselbeugen, Pfoten oder Beine vor äußeren Einflüssen, wie z. B. Feuchtigkeit, Nässe, Streusalz, Kälte oder mechanischer Belastung beim Liegen.

AuriSan® - NEU
komplett überarbeitete Rezeptur mit Propolis, Blutwurz und ätherischen Ölen

Hunde, Katzen und kleine Heimtiere leiden häufig unter Entzündungen des äußeren Ohres. Die Ursachen für die unangenehmen Symptome wie Juckreiz, Schmerz oder Fremdkörpergefühl sind vielfältig. Sowohl bakterielle Infektionen, Malassezien-Infektionen als auch Milben oder einfach rassetypische Neigungen z.B. nach häufigem Baden, können Auslöser sein.

Vor jeder Behandlung ist eine gründliche Reinigung des äußeren Gehörganges wichtig. AuriClean® reinigt mit Kamillenextrakt und rotem Thymianöl besonders schonend und effektiv zugleich.

Nach der Reinigung verschafft das komplett überarbeitete AuriSan® Ohrenpflege-Gel die nötige Beruhigung und Pflege. Pflanzliches Glycerin, Johanniskrautöl und Milchsäure bilden die Basis des emulgatorfreien Ohrenpflege-Gels. Angereichert mit Propolis, Blutwurz-Wurzelextrakt und den ätherischen Ölen von Thymian, Lavendel und Koriander beruhigt und pflegt es den gereinigten Gehörgang nachhaltig. Das enthaltene Prebiotikum stärkt die hauteigenen Abwehrkräfte im Ohr. Durch den optimierten pH-Wert ist AuriSan® besonders gut verträglich.

www.plantavet.de
SaluVet GmbH · Stahlstraße 5 · 88339 Bad Waldsee · Germany
Telefon + 49 (0) 7524 40 15-0
PlantaVet®
NATÜRLICH ZUM ERFOLG

Reßler, Hubert

KLAUENPFLEGE UND KLAUENKRANKHEITEN UNTER TIERÄRZTLICHEN ASPEKTEN

Erkrankungen des Bewegungsapparates – vor allem diejenigen die mit Lahmheit verbunden sind – gehören zu den wichtigsten, das Tierwohl einschränkenden Leiden (Nigel Cook, University of Wisconsin).

Die Lahmheitsprävalenz ist ein wichtiger Indikator für die Herdengesundheit und tiergerechte Haltung (Lischer und Ossent, 1994; Laven et al., 2008).

Lahmheiten stellen für den gesamten Organismus der Kuh eine Stresssituation dar (Garcia et al., 2011). Zahlreiche Untersuchen belegen die Minderleistung von lahmen Tieren, sei es die sinkende Milchleistung, Fruchtbarkeitsstörungen oder vorzeitige Abgänge. Vom Tierschutz ganz abgesehen - Eine stabile Klauengesundheit ist eine Grundvoraussetzung für leistungsbereite und langlebige Tiere.

Die Gesellschaft erwartet die Gesunderhaltung der Lebensmittel liefernden Tiere und wer, wenn nicht wir Tierärzte soll dies gemeinsam mit unserer Klientel sicherstellen?

Die tierärztliche Tätigkeit kann sich nicht alleine auf die Behandlung hochgradig lahmer Tiere beschränken.

Ein möglicher Weg zur stabilen Klauengesundheit

1) Vorgespräch mit Betriebsbesichtigung

Besonderes Augenmerk auf: Laufflächen, Laufwege, Liegeflächen, Vorwartebereich, Kotkonsistenz, Body Hygiene Score, Technopathien, Body Condition Score, Futter, Kalbinnen

* Zeitpunkt der Klauenpflege

* Führt der Landwirt die Anlassbeschneidung selbst durch? Welche Erkrankungen zu welchem Tag in Milch, wie behandelt er diese?

* Wann wird ein Tierarzt zu Rate gezogen? Eine Behandlung lahmer Tiere sollte immer sofort mit der gesamten Bandbreite therapeutischer Möglichkeiten erfolgen.

* Abgänge durch Klauenerkrankungen?

Kennzahlen	***Soll-wert***
Anzahl der lahmen Kühe innerhalb eines Jahres	***<25%***
Anzahl der lahmen Kühe während des letzten Monats	*<3%*
Abgänge aufgrund von Klauen- und Gliedmaßen Erkrankungen / Jahr	*<2%*
Anteil der lahmen Kühe bei denen die anfallenden Kosten noch akzeptabel sind	*5 – 10%*

2) Bewegungsanalyse

Das frühzeitige Erkennen von Lahmheiten ist ein Schlüsselfaktor. Eine gewissenhafte Beobachtung der Herde ist ein Muss. Dazu muss man sich Zeit nehmen, wobei 90% der Tiere frei von Lahmheiten sein sollten. Die Lahmheitsbeurteilung sollte immer von derselben Person durchgeführt werden.

90% der Klauenrehe und Klauensohlengeschwüre haben Locomotion Score zwei oder drei (Dieckmann, 2013). Mortellaro lässt sich besser am Tier im Melkstand aufspüren bzw. per Aktivitätsmessung.

3) Stichprobe lahmer und nicht lahmer Kühe im Klauenpflegestand

Hierbei werden einige Kalbinnen, Jungkühe und Kühe im ersten Laktationsdrittel sowie einige lahme Tiere beschnitten.

* Aufzeigen, dass es ein Muss ist spätestens zwei Monate vor der Geburt die Klauenpflege durchzuführen.

* Jungkühe – besondere Beachtung der Hornqualität und der Zwischenklauenhaut

* Kühe – vor allem Tiere in den ersten hundert Tagen in Milch

* Lahme Tiere – Art und Schweregrad der Läsionen

Kontrolle der „Klauenpflege"

⇒ Hat die Klauenpflege tatsächlich prophylaktischen Nutzen?
⇒ Werden Defekte korrekt ausgeschnitten und entlastet, haben Läsionen überhaupt die Chance abzuheilen?

Kontrolle der Befunderhebung bei der Klauenpflege

⇒ wann muss eine tierärztliche Behandlung erfolgen – wird die Überweisung am Klauenpflege Protokoll vermerkt?

Bei der zeitgemäßen Klauenpflege sollte ein Protokoll angefertigt werden, das dem Hoftierarzt über den Landwirt zur Verfügung gestellt wird. Dies dient als Grundlage für das weitere Vorgehen sowie zur objektiven Überprüfung eventuell durchgeführter Änderungen.

Eine Abstimmung zwischen dem Klauenpfleger und dem Tierarzt ist nicht nur sinnvoll, sondern nötig.

4) Auswertung des Klauenpflegeprotokolls

Laktationstag, Laktationszahl, Art und Lokalisation der Läsionen, prozentuale Häufigkeit der Läsionen im Vergleich zum Betriebsdurchschnitt mit derselben Aufstallungsform, Unterschiede in Art und Häufigkeit der Klauenerkrankungen in einzelnen Gruppen, KALBINNEN

Zeitpunkt der Klauenpflege
Eine zeitgerechte und fachgerechte funktionelle Klauenpflege gilt heute als wichtige Vorbeuge und Kontrollmaßnahme für die Klauengesundheit in Milchviehherden. **Natürlich sollte der Zeitpunkt der Klauenpflege so gewählt werden, dass das Wohlbefinden beim Gewichttragen aufrechterhalten wird.** Leider wird nach wie vor

in den meisten Betrieben die Klauenpflege therapeutisch eingesetzt und nicht prophylaktisch.

Eine Kuh muss gesund und lahmheitsfrei durch ihre Aufzuchtphase kommen. Falls sie in dieser Zeit bereits an einer Lahmheit erkrankt ist, so steigt das Risiko um ein Vielfaches erneut während der ersten Laktation an einer Lahmheit zu erkranken. **Bei den Jungrindern wird der Grundstein gelegt. Was man beim Jungrind versäumt tritt bei der Kuh doppelt zu Tage.** Aus meiner Sicht ist es fahrlässig den Nachwuchs nicht spätestens zwei Monate vor der ersten Geburt zu pflegen.

Qualität der Klauenpflege

Damit die funktionelle Klauenpflege ihren prophylaktischen Nutzen voll ausspielen kann, gibt es zahlreiche Punkte zu beachten.

Der gute Klauenpfleger weiß was er stehen lässt und nicht was er wegscheidet.

Die überbelastete Aussenklaue hinten und die stärker belastete Innenklaue vorne ist an die jeweils andere Klaue (hinten innen; vorne außen) anzupassen. Nur so ist es möglich die Kuh zumindest eine Zeitlang aus dem Teufelskreislauf mit der ständig überbelasteten Klaue zu holen. (Dies darf aber nicht um jeden Preis erfolgen.)

Es ist wichtig im Laufstall den Trachtenbereich der Innenklaue (Hinterextremität) zu schonen. Die Innenklaue darf nicht „weiß geschnitten" werden.

Die Wichtigkeit der Hohlkehlung verstehen

Die beiden Hauptgründe warum man die Hohlkehlung schneidet sind: Zum einem die Prophylaxe für das Rusterholz´sche Sohlengeschwür und zum anderen die Verzögerung der überschüssigen Hornproduktion der Aussenklaue.

Natürlich muss im Zuge des Punkt drei der funktionellen Klauenpflege auch der Zwischenklauenspalt akkurat freigenschnitten werden. Hier dürfen an der axialen Hornplatte keinerlei Ränder stehen bleiben um den Auswurf aus dem Zwischenklauenspalt und damit eine Belüftung der Zwischenklauenhaut zu gewährleisten.

Defekte müssen fachgerecht entlastet werden

Es werden keine Löcher gegraben, sondern korrekte Entlastungsschnitte durchgeführt. Entlastungsschnitte sind nur möglich, wenn man zuvor die richtigen Winkelungen und eine große plane Auftrittsfläche beider Klauen hergestellt hat, welche im rechten Winkel zur Mittelfußachse steht. Deshalb sind auch gerade bei lahmen Tieren zuerst immer Schritt 1 bis 3 der funktionellen Klauenpflege durchzuführen.

Sofort mit größtmöglichem Aufwand

Die frühzeitige und fachgerechte Behandlung von Klauenerkrankungen erspart Leiden, spart Kosten und bringt sichere Behandlungserfolge. **Tiere mit komplizierten Klauenerkrankungen müssen rechtzeitig dem TA überwiesen werden.**

SSG mit Klauenbeinspitzennekrosen, nicht heilende WLD, schlecht heilende axiale Hornspalten, Klauenhorn- oder Klauenhauterkrankungen mit jeglichen Unterfussschwellungen sind Aufgaben für den Tierarzt und nicht für den Klauenpfleger.

Unterfussschwellungen

Der viel missbrauchten Begriff „Panaritium" in dessen Zusammenhang, der immer wieder die Antibiotikagabe als sofortiges Mittel der Wahl rechtfertigen soll, muss durch eine exakte klinische Diagnose ersetzt werden, damit eine angemessene Therapie von Klauenerkrankungen möglich wird (Zieger, 2002).

Eine exakte klinische Diagnose lässt sich nur in einem Klauenpflegestand realisieren bzw. bei hoch genommener Klaue (Flaschenzug steht immer zur Verfügung).

Infektiöse Zwischenklauennekrose, „Zwischenklauenpanaritium", Interdigital necrobacillosisDie infektiöse Zwischenklauennekrose ist eine akut, eitrig-nekrotisierende Entzündung der Haut und des subkutanen Bindegewebes im Zwischenklauenspalt. Es handelt sich um eine infektiöse Klauenerkrankung.

Auftreten zumeist im Frühjahr oder Herbst bei feuchtwarmem Wetter. Risikofaktoren sind Feuchtigkeit, Hygienemangel, Vitamin A und Zink Mangel; Mazeration der Haut durch feuchte Umgebung aber auch andere lokale Verletzungen sind Voraussetzung für den Beginn der Infektion. (Steine, Stroh, Stoppeln, Holzsplitter, raue Oberflächen, Kanten der Spaltenböden…).

Häufig anzutreffende Erreger sind: Fusobacterium necropherum, Bacteroides melaninogenicus, Bacteroides spp.

Zur korrekten Diagnose müssen alle Erkrankungen ausgeschlossen werden die ebenfalls Kronsaumschwellungen verursachen können. Kronsaumschwellung auf Grund von Rehe; Perforierende RSG oder perforierende Sohlenwandgeschwüre, infizierte Tylome etc.)

Die laienhafte, also ohne ausreichende Diagnostik betriebene Antibiotikagabe bei Klauenerkrankungen sollte der Vergangenheit angehören (Fiedler, Maierl, Nuss – Erkrankungen der Klauen und Zehen des Rindes). Die vordringliche Therapie ist immer die lokale. Sie darf trotz systemischer Antibiotika Verabreichung nicht unterlassen werden.

Im Anfangsstadium: Lokale Desinfektion/Antibiose und parenterale Antibiose für 3 bis 4 Tage; oder einmalige intravenöse Stauungsantibiose. Angussverband über 3 Tage.

Infizierte Tiere fungieren als Streuer, die weitere Tiere anstecken. Deswegen müssen betroffene Tiere umgehend separiert oder mit einem Verband versorgt werden.

Im fortgeschrittenen Stadium mit Nekrose und Demarkation ist die chirurgische Therapie unbedingt erforderlich. Lokale Gewebsveränderungen müssen vollständig entfernt werden. Exzision von demarkiertem nekrotischem Gewebe, Kürettage der Wunde mit scharfem Löffel. Heilungsdauer 10 bis 20 Tage.

Wichtig: Früherkennung und Isolierung erkrankter Tiere, Prompte Einzeltierbehandlung, Hygienemaßnahmen Verbessern, Verletzungen im Zwischenklauenspalt vermeiden.

Klauenoperationen sind Aufgabe von Tierärzten

Intravenöse Stauungsanästhesie
Für oberflächliche Eingriffe an der Lederhaut sowie Klauenoperationen ist die lokale Schmerzausschaltung unabdingbare Voraussetzung, da in den betroffenen Bereichen eine starke Innervation besteht (Buda u. Mülling 2000).

Hohe Mortellaro - Prävalenz gemeinsam mit einer hohen Anzahl von Tylomen werden in immer mehr Betrieben zum arbeitsintensiven Problem

Hyperplasia Interdigitalis, Tylom, Zwischenklauengeschwulst, Limax
Das Tylom ist eine chronische, proliferative Entzündung der Haut und/oder Unterhaut des Zwischenklauenspaltes mit Hyper- und Parakertose der Epidermis. Es kommt zur Bildung einer derben Gewebsmasse im Zwischenklauenspalt. Sie ist primär nicht lahmheitsverursachend.

Differentialdiagnostisch muss hier eine Gewebshyperplasie meist der lateralen Klaue der Hinter Extremität als Anzeichen einer Überbelastung oder Rehe Erkrankung Beachtung finden.

Hervorgerufen wird die chronische Entzündung der Zwischenklauenhaut durch Mikrotraumen, die während der Bewegung entstehen. Ursächlich sind glatte Böden, dachartiger Klauenschnitt der mit einem ständigen Dehnungsreiz einhergeht. Vor allem kommt es zu den chronischen Entzündungen des Zwischenklauenspalts durch DID oder Zwischenklauenphlegmonen. Der Genetische Einfluss spielt eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Ist das Tylom keine Lahmheitsursache wird der Zwischenklauenbereich soweit freigeschnitten wie möglich. Das axiale Wandhorn hat eine Stärke von 5 mm die um die Hälfte reduziert werden kann. Um dem Tylom noch mehr Platz zu verschaffen empfiehlt es ich im vorderen Drittel der Sohlenfläche abaxial die Auftrittsflächen abzusenken. Auf Grund der ständigen mechanischen Irritation, die zu Erosionen führt kann es zu einer sekundären Infektion kommen. Dann spricht man von einem „infizierten Tylom".

Ist das Tylom sekundär entzündet und Lahmheitsursache muss ein korrektes Freischneiden in Kombination mit einem Novaderma Verband, der alle 3 Tage gewechselt werden muss, erfolgen. Ist das Tylom eine wiederkehrende Lahmheitsursache ist dieser chirurgisch zu exzidieren.

Zwischenklauen oder Zweipunktanästhesie
Ist die einfachste Anästhesie zur Exzision einer Hyperplasia interdigitalis. Dorsale und palmar/plantar zwei Depots von jeweils 10 ml in Höhe der proximalen Fesselbeinepiphyse. Die Anästhesie

kann auch von einer Einstichstelle aus durchgeführt werden.

Um die Interdigitalmechanik nach der OP auszuschalten empfiehlt es sich eine Klaue mittels Klotzes höher zu stellen. Es ist mit einer hohen Rezidivrate zu rechnen, da oftmals die Spreizklauenbildung auf eine erbliche Band und Bindegewebsschwäche beruht.

Man findet bereits bei Tieren im zweiten Lebensjahr Tylome. Kalbinnen sind zirka zu 3 Prozent, Kühe mit einer Häufigkeit von knapp über 10 % betroffen.

Bei Problembetrieben muss schon bei den Tieren im zweiten Lebensjahr mit Prophylaxe Maßnahmen begonnen werden. Bei Problembetrieben liegen in diesem Bereich oft erhebliche Mängel vor.

Infektiöse Klauenerkrankungen	**Ursache**
Ballenfäule	Feuchtigkeit
Klauenfäule	Feuchtigkeit, Hygienemangel
Dermatitis Digitalis	Feuchtigkeit, Hygienemangel, **Stressfaktoren**
Infektiöse Zwischenklauennekrose	Feuchtigkeit, Hygienemangel, **Verletzungen im ZKS**

Nicht infektiöse Klauenerkrankungen	**Ursache**
Rusterholz´sches Sohlengeschwür	Nicht zeitgerechte KP, keine oder falsche Hohlkehlung, Überbelastung, (Exostosen am Tub. flexorium bei älteren Kühen), Rehe
Sohlenspitzengeschwür, Sohlenspitzennekrosen	Overtrimming, Verletzungen, Rehe
Weisse Linie Defekt, Weisse Linie Abszess	Rehe, mechanische Überbelastung, glatte Böden, Schieberentmistung; (einseitig oder beidseitig? welcher DIM?)
Sohlengeschwür in untypischer Lokalisation	Rehe
Doppelsohle	Rehe
Diffuse Sohlenblutungen	Subklinische Rehe, Belastungsrehe
Konkave Vorderwand	Chronische Rehe, (Klauenpflege zumindest alle vier Monate)
Dünne Sohle	Overtrimming, zu rauer (neuer Boden)
Hornspalt (Fissura ungulae verticais)	Overtrimming, Verletzungen am Kronsaum, infektiöse Erkrankungen an der Haut des ZKS, Genetik?
Hornkluft (Fissura ungulae horizontalis)	Systemische Erkrankungen, wenn Hornwachstum für längeren Zeitraum sistiert;
Tylom	Genetik, glatte Böden, dachartiger Beschnitt mit Dehnungsreiz, **chronische Entzündungen im ZKS, Zwischenklauenphlegmone, DID**

TA Mag. Hubert Reßler
Geschäftsführer und tierärztlicher Leiter
Höchstädter Klauenpflege GmbH
Email: reszler@klauenpflege.de

Literatur beim Verfasser

Lorch, Annette

Kochsalzvergiftung bei Kälbern

Definition

Zu einer Kochsalzvergiftung kann es nach Aufnahme größerer Mengen NaCl nur dann kommen, wenn kein freier Zugang zu Wasser besteht oder das Tier nicht mehr in der Lage ist, dieses aufzunehmen oder zu erreichen.

Dabei wird der extra- und intrazelluläre Anstieg der Osmolalität von Natrium und Chlorid ohne klinische Manifestation als Hypernatriämie (Plasma-Na>150 mmol/l) bzw. Hyperchlorämie (Plasma-Cl >105 mmol/l) bezeichnet. Erst beim Auftreten von klinischen, v.a. zentralnervösen Symptomen spricht man von einer Kochsalzvergiftung (richtiger eigentlich „Wasservergiftung"). Schwere Erkrankungen mit tödlichem Ausgang (z. T. bestandsweise gehäuft) sind hierbei nicht selten.

Ätiologie

- Übermäßige Zufuhr von Natriumchlorid

  * Zu konzentriert angerührte orale Elektrolyttränken sowie so genannte Diät- oder Ersatztränken oder zusätzlich eingerührtes Salz in diese Tränken bei der Therapie von Durchfallkälbern
  * Wiederholte Infusionen mit hypertonen Lösungen (NaHCO3, NaCl)
  * Falsch zusammengesetzte Infusionen
  * Zu hoch konzentrierter Milchaustauscher (v.a. bei Milchmast- oder Mastkälbern)
  * Zerbröselte Salzlecksteine
  * Zu viel Viehsalz

- Immer in Kombination mit fehlendem oder unzureichendem Angebot/fehlender Aufnahme von Trinkwasser

  * Kein Angebot von Wasser bei jungen Kälbern
  * Defekte Tränken
  * Zugefrorene Tränken im Winter
  * Tier ist nicht mehr in der Lage, das Wasser aufzunehmen (z.B. Festliegen, zu schlechtes Allgemeinbefinden, Azidose)

Zur Kochsalzvergiftung kann es nur kommen, wenn Fehler bei der Versorgung der Tiere gemacht werden! Erkrankung könnte bei korrektem Verhalten der die Kälber betreuenden Menschen (vorschriftsmäßig zusammengesetzte Flüssigkeits-Elektrolyttränken als Zwischentränken verabreichen, Kälbern stets Wasser zur freien Aufnahme anbieten) sicher verhindert werden.

Pathogenese

Zunächst kommt es zu einem Anstieg der extra- und intrazellulären Osmolalität. Einige der klinischen Manifestationen der Hypernatriämie werden häufig als Anzeichen einer Infektion des Atmungsapparates interpretiert. Neurologische Störungen treten v.a. dann auf, wenn der freie Zugang zu Wasser wieder hergestellt wird, und große Volumina Wasser aufgenommen werden. Der Einstrom von Wasser in die Zellen führt zu einem zellulären Ödem, was besonders im Gehirn fatale Folgen hat (Hirnödem).

Klinische Erscheinungen

Klinisch manifeste Symptome der **Hypernatriämie** ähneln den Anzeichen einer Infektion des Atmungsapparates (wird v.a. bei Fressern mit Aufnahme von zu konzentriert angerührtem MAT beobachtet):

- gerötete, z.T. zyanotische Schleimhäute
- gerötetes / zyanotisches Flotzmaul
- Nasenausfluss
- Polypnoe, verschärfte Atemgeräusche
- Schwitzen, erhöhte Körpertemperatur
- häufig sind sehr gut ernährte / mastige Kälber betroffen

Symptome der **Kochsalzvergiftung** (wird vor allem bei jungen Kälbern mit Durchfall beobachtet):

- Wechsel zwischen Depressions- und Exzitationsphasen
- Depressionsphase: Stehen mit hängendem, in die Boxenecke gedrücktem Kopf, Schläfrigkeit, Zähneknirschen)
- Exzitationsphase: anfallsweise Krämpfe in Seitenlage, Opisthotonus, Kreisbewegungen, Rückwärtsdrängen, Stöhnen, Klagen
- Blindheit, dorsomedialer Strabismus (verdrehte Augäpfel)
- Ataxie
- Festliegen
- Tod oft innerhalb von 24 bis 48 h

Diagnostik

- Natrium im Serum/Plasma und noch mehr im Liquor cerebrospinalis >> 150 mmol/l erhöht. Klinische Symptomatik häufig erst ab ca. 170 mmol/l Natrium.
- Klinische Symptomatik bei zentralnervösen Symptomen
- Diagnosestellung anhand der klinischen Symptomatik bei Hypernatriämien schwierig. V.a. bei Mastkälbern mit Atemwegssymptomatik, die nicht auf die Behandlung reagieren, evtl. Verhaltensauffälligkeiten zeigen und bei bestandsweise gehäuftem Auftreten ist an Kochsalzvergiftung zu denken.

Differentialdiagnosen

- Hypoglykämie
- Meningitis
- CCN
- Bleivergiftung
- Vit.-A-Mangel
- Tetanus

Therapie

Die Behandlung der Kochsalzvergiftung ist schwierig! Je nach Grundkrankheit (z. B. Durchfall) und Schwere der Erkrankung sind unterschiedliche Maßnahmen angezeigt. Ziel ist die behutsame Absenkung der Hyperosmolalität von Natrium und Chlorid in Blut und Geweben. Besonders problematisch ist die Behandlung von Kälbern, die gleichzeitig dehydriert sind und eine Azidose haben.

- Kein Salz oder Wasser anbieten (Gefahr der Entstehung / Verschlimmerung eines Hirnödems)
- Langsame Absenkung der Plasma – Natriumkonzentration durch Verabreichung von Milchtränke bei nicht an Durchfall erkrankten Kälbern oder nicht dehydrierten Durchfallkälbern (zusätzlich korrekt angerührte Elektrolyttränke anbieten)
- Ausgleich des Volumendefizits und der Azidose bei Durchfallkälbern ist eine Gratwanderung: Soviel wie nötig und so wenig wie möglich, evtl. Anwendung hypertoner Lösungen (1–2 %ig), evtl. Verabreichung von Glukose, falls das Kalb nicht trinkt (Gefahr der Entstehung von freiem Wasser durch sehr rasche Aufnahme der Glukose)
- Reduzierung von auftretenden Schmerzen: nichtsteroidales Antiphlogistikum (z. B. Meloxicam, 0,5 mg/kg KG) oder Glukokortikoide (z.B. Dexamethason, 1 mg/kg KG (hohe klinikübliche Dosierung))
- Ausschwemmen von Flüssigkeit (Gehirnödem) mit Diuretikum: Furosemid (Schleifendiuretikum, hemmt den Na+K+Cl+-Symporter und erhöht (u.a.) Na+-Ausscheidung über die Niere); Dosierung 2,2 – 4,4 mg/kg KLM, 2 x täglich i.v.
- Vorrübergehende Sedation bei Auftreten von ZNS-Symptomatik: Xylazin 0,3 mg/kg i.m.
- Bei akuten Krämpfen rasche Infusion einer 7,5% igen NaCl Lösung zur Verringerung des Hirnödems (4 ml/kg KG): hat kurzfristig gute Erfolge, weiterer Verlauf aber nicht vorhersagbar
- Bei heftiger ZNS-Symptomatik, v.a. in Kombination mit Dehydration und Azidose, ist die Euthanasie des Kalbes angezeigt

Prophylaxe

Verhinderung von Kochsalzvergiftungen!

- Elektrolyttränken und MAT nach Vorschrift in Wasser anrühren (kein Abschätzen der Mengen, kein „viel hilft viel“)
- Kein Einmischen von Elektrolyten in die Milch
- Korrektes Zusammenstellen von Infusionslösungen
- Stets ausreichendes Angebot von einwandfreiem Trinkwasser

Dr. Annette Lorch
Klinik für Wiederkäuer, LMU München
Email:
annette.lorch@med.vetmed.uni-muenchen.de

Literatur beim Verfasser

Natriumgehalt und Osmolalität von Infusionslösungen

Klinik für Wiederkäuer
mit Ambulanz und Bestandsbetreuung

Lösung	Natriumgehalt	Osmolalität
NaCl 0,9 % isoton	154 mmol/l	308 mosmol/l
NaCl 1,0 %	171 mmol/l	342 mosmol/l
NaC 1,1 %	189 mmol/l	378 mosmol/l
NaCl 7,5 %	1284 mmol/l	2568 mosmol/l
$NaHCO_3$ 1,4 % isoton	167 mmol/l	334 mosmol/l
$NaHCO_3$ 2,1 %	250 mmol/l	500 mosmol/l
$NaHCO_3$ 4,2 %	500 mmol/l	1000 mosmol/l
$NaHCO_3$ 8,4 %	1000 mmol/l	2000 mosmol/l

Berechnung aus Atommassen:
Na: 22,9, Cl 35,5 -> NaCl: 58,4, bei 0,9 % NaCl -> 9 g / l
=> 9 / 58,4 => 0,154 mol/l

Das AVA-Fortbildungs-Konzept

1. Hohe Qualität der Vortragsthemen
Praxisrelevanz und Aktualität der Vortragsthemen stehen bei der AVA an erster Stelle.
Die Referenten sind ausnahmslos Kapazitäten auf ihrem Gebiet.

2. Kommunikation unter Kollegen
Fortbildungsveranstaltungen sind eine gute Möglichkeit,
Kollegen zu treffen und sich auszutauschen.
Die AVA-Veranstaltungen berücksichtigen und fördern diesen Aspekt.
Mitglieder der AVA haben mit der Mailingliste ein Diskussionsforum,
in dem auch nichtöffentliche Fragen erörtert werden.

3. Kommunikation mit der Klientel
In Ergänzung der reinen Veterinär-Veranstaltungen,
die sich ausschließlich an Tierärzte richten,
bietet die AVA auch berufsübergreifende Seminare an
und fördert so den Austausch zwischen Tierärzten, Landwirten und Industrie.

4. Theorie und Praxis als Einheit
Neben der Vermittlung theoretischen Wissens veranstaltet die AVA Workshops,
die gezielt auf die praktische Umsetzung ausgerichtet sind.

5. Angenehmes Umfeld
Je angenehmer die Atmosphäre, umso besser lernt es sich.
Deshalb achten wir besonders darauf, bei der Auswahl der Tagungsorte
auch das Erholungsbedürfnis der Teilnehmer zu berücksichtigen.
Für das leibliche Wohl ist gesorgt,
die Kosten sind grundsätzlich in den Tagungsbeiträgen enthalten.

6. Kritik ausdrücklich erwünscht
Jede Veranstaltung baut auf den Erfahrungen der vorangegangenen auf.
Deshalb haben wir zwei offene Ohren für Kritik.
So ist sichergestellt, dass die Qualität des Fortbildungsangebotes kontinuierlich steigt.

7. Vorteile durch Mitgliedschaft
Mitglieder der AVA erhalten Ermäßigung bei allen Seminaren und Workshops,
haben Zugang zur Mitgliedermailingliste und werden frühzeitig
über die geplanten Veranstaltungen informiert. Beitrag nur € 3,00 monatlich.

AVA
Agrar- und Veterinär-Akademie