

## Zentralnervöse Erkrankungen beim Schaf

Dr. Regina Hannemann

Fachpraxis für Schafe, Ziegen, Lamas und Alpakas, Domäne Ammerhof, Tübingen

Krankheiten mit dem klinischen Bild einer zentralnervösen Störung kommen bei Schafen und Ziegen im Vergleich zu anderen Tierarten sehr häufig vor. Die Ursachen können dabei sehr unterschiedlich sein. So können virale Erreger (z.B. Bornasche Krankheit, Visna, Schmallenbergvirus-Infektion), bakterielle Erreger (z.B. Listeriose, Tetanus, bakterielle Meningitis), parasitäre Erreger (z.B. Drehkrankheit), Entgleisungen des Stoffwechsels (z.B. Ketose, Pansenazidose, Vitamin B1 Mangel, Calciummangel oder Magnesiummangel) oder auch Vergiftungen (z.B. Blei, Levamisol) die Ursache von zentralnervösen Erkrankungen sein.

Häufig ist es klinisch kaum möglich die Ursache der zentralnervösen Ausfallserscheinungen zu differenzieren.

Im Folgenden sollen 4 häufig auftretende und von der Genese her völlig unterschiedliche Krankheitsbilder kurz beschrieben werden.

### Listeriose

Bei der Listeriose handelt es sich um eine bakterielle Erkrankung verursacht durch *Listeria monocytogenes*. Es können alle Altersgruppen in einer Herde betroffen sein. Die wichtigste Ansteckungsquelle ist Silage mit einem pH-Wert über 5,6, in der sich der Erreger vermehren und anreichern kann. Die Tiere infizieren sich in der Regel oral mit dem Erreger. Eintrittspforte sind die Schleimhäute des Nasenrachenraums und des Darms. Das Bakterium wandert dann entlang der Lymph- und Nervenbahnen ins Zielgewebe. Neben der zentralnervösen Form der Listeriose gibt es noch die septikämische Form der Lämmer mit plötzlichen Todesfällen, die Augenform und die metrogene Form mit Aborten und Gebärmutterentzündungen (Metritis). Typische Symptome der zentralnervösen Listeriose sind Kreisbewegungen der Tiere (Manegebewegungen), einseitige Gesichtslähmungen mit hängendem Ohr, hängender Lippe und Sensibilitätsverlust in der betroffenen Gesichtshälfte. Häufig zeigen erkrankte Tiere einen Büschel Heu im Maul (sogenanntes ‚Pfeifen rauchen‘) da sie aufgrund der einseitigen Gesichtslähmung nicht normal kauen können. Im weiteren Krankheitsverlauf kommen die Tiere zum Festliegen in Seitenlage. Ohne therapeutische Maßnahmen verenden betroffenen Tiere binnen weniger Tage.

Behandelt werden kann die Listeriose mit Antibiotika (z.B. Tetrazykline) und Kortison. Bei der Kortisongabe muss allerdings darauf geachtet werden, dass bei trächtigen Tieren ab einer Dosierung von ca. 10-20 mg/kg Körpergewicht Dexamethason die Geburt ausgelöst werden kann. Trotzdem sind die besten Heilungschancen bei einer Kombination aus Antibiotika und Kortison beschrieben. Wichtig für eine erfolgreiche Therapie ist das frühe Erkennen der Symptome mit sofortiger Behandlung. Kommen die Tiere zum Festliegen ist eine Therapie meist aussichtslos und die Tiere sollten erlöst werden.

Cerebrokortikalnarkose (CCN), Vitamin B1 Mangel, Thiaminmangel, Sternguckerkrankheit

Der CCN liegen komplexe Störungen im Kohlenhydratstoffwechsel zugrunde, die durch einen primären oder sekundären Vitamin B1 Mangel bedingt sind. In der Regel sind die Bakterien im Pansen der Wiederkäuer in der Lage Vitamin B1 zu synthetisieren. Gerät dieses System allerdings aus dem Gleichgewicht, wie z.B. bei einer Pansenazidose, kann es zu einem Vitamin B1 Mangel kommen. Erkrankte Tiere zeigen die für die Krankheit charakteristische zentralnervöse Störungen insbesondere in Form von Nackenstarre („Sterngucker“), Blindheit und Krämpfen. Häufig sind Lämmer im Alter von 2 bis 10 Monaten betroffen. Auch hier ist eine schnelle Behandlung ausschlaggebend für den Therapieerfolg. Den Tieren muss so schnell wie möglich Vitamin B1 zugeführt werden. In den gängigen Vitamin B-Komplex Präparaten ist allerdings nicht ausreichend Vitamin B1 enthalten, so dass diese bei einer klinischen CCN meist nutzlos sind. Die besten Therapie-Erfolge sind nach der Verabreichung von reinem Vitamin B1 zu erwarten. Hat man dies nicht zur Hand, können auch Hausmittel wie das Eingeben von Back- oder Bierhefe lebensrettend sein.

## Visna

Das Maedi-Visna-Virus ist Verursacher von zwei Krankheitsbildern, der bekannteren Maedi (erschwerter Atmung) und der weniger bekannten Visna (Verfall oder Auszehrung). Während die Maedi meist bei Tieren ab einem Alter von 3 Jahren auftritt werden Visna-Fälle bei deutlich jüngeren Tieren beobachtet. Schafe können an Visna schon ab einem Lebensalter von einem  $\frac{3}{4}$  Jahr erkranken. Visna-Fälle treten vor allem in Herden auf, in denen ein hoher Infektionsdruck mit dem Maedi-Visna-Virus vorliegt. Die ersten klinischen Anzeichen einer Visna sind meist nur wenig auffällig. So können leichtes Lippenzittern und Nickbewegungen des Kopfes als erste Zeichen schnell übersehen werden. Die Tiere werden oft erst auffällig, wenn sie beim Treiben hinter der Herde abfallen. Im weiteren Verlauf der Krankheiten entwickeln sich dann Unregelmäßigkeiten im Gang, die Tiere stolpern, zeigen Kreisbewegungen, inkoordinierte Bewegungen und Lähmungen der Hintergliedmaßen. Schließlich kommen die Tiere zum Festliegen und verenden. Neben der postmortalen Diagnose aufgrund der typischen pathologischen Veränderungen wird die Diagnose meist durch den Nachweis von Antikörpern gegen das Maedi-Visna-Virus gestellt. Eine Therapie der Krankheit ist nicht möglich. Die Bekämpfung der Maedi-Visna basiert vor allem auf dem Aufbau Maedi-Visna-unverdächtigter Herden durch regelmäßige serologische Untersuchungen der erwachsenen Schafe und konsequentem Schlachten von infizierten Tieren. Das Sanierungsverfahren einer Maedi-Visna-infizierten Herde kann durch mutterlose Aufzucht der Lämmer beschleunigt werden.

## Drehkrankheit (Coenurose)

Die Coenurose ist eine durch die im Gehirn oder Rückenmark des Schafes parasitierende Larve des Hundebandwurmes hervorgerufene Parasitose, mit meist tödlichem Ausgang.

Die Schafe infizieren sich oral durch mit Bandwurmeiern kontaminiertes Futter. Vom Dünndarm aus gelangen die Hakenlarven über den Blutweg in die unterschiedlichsten Organe und bilden meist im Gehirn, seltener im Rückenmark, haselnuß- bis walnußgroße flüssigkeitsgefüllte Blasen (Finnen) in denen sich das nächste Larvenstadium des Bandwurmes entwickelt. Die klinischen Symptome beim Schaf sind in drei Stadien zu unterscheiden. Das 1. Stadium dauert ca. 2-10 Tage und ist gekennzeichnet durch akute zentralnervöse Ausfallserscheinungen. Bei massenhaftem Befall können in diesem Stadium vor allem bei Lämmern plötzliche Todesfälle auftreten. Das 2. Stadium dauert ca. 3-6 Monate und verläuft in der Regel symptomlos. Im 3. Stadium (eigentliche Drehkrankheit) entstehen je nach Lage der Finne entsprechende Ausfallserscheinungen in Folge des raumfordernden Prozesses im Gehirn oder Rückenmark. Das Ausführen von Zwangsbewegungen (daher Drehkrankheit) beschreibt das typische

klinische Bild der Coenurose. Außerdem wirken die Tiere abgeschlagen, sondern sich von der Herde ab und verweigern häufig die Futteraufnahme.

Die Coenurose am lebenden Tier ist schwer zu diagnostizieren. Im Extremfall kann die Schädeldecke durch die Finne schon aufgeweicht sein und so eine Verdachtsdiagnose gestellt werden. Alternativ kann mittels einer Computertomographie die Diagnose gestellt werden. In der Regel wird die Diagnose aber per Obduktion von toten Tieren gestellt. Eine Therapie von bereits infizierten und erkrankten Schafen ist nicht möglich. Daher sind prophylaktische Maßnahmen anzuraten. So sollte das Verfüttern von ganzen Schafköpfen oder Gehirn an die Hütehunde vermieden werden und die Hütehunde sollten regelmäßig auf Bandwurmbefall untersucht und gegebenenfalls regelmäßig entwurmt werden um so den Zyklus zwischen Endwirt (Hund) und Zwischenwirt (Schaf) zu unterbrechen.

Fazit:

Eine klinische Unterscheidung der Krankheiten ist nicht immer leicht bzw. teilweise fast unmöglich. Die Vorgeschichte der Herde (z.B. Maedi-Visna-positive Herde, Arbeiten mit Hütehunden, Silagefütterung etc.) ist daher für die Stellung der Diagnose besonders wichtig.

Im Zweifel sollte aber immer so schnell wie möglich und gegen beide behandelbaren Krankheiten (Listeriose, Vitamin B1 Mangel) therapiert werde. Sind die Tiere bereits festliegend sind die Heilungschancen nur gering und die Tiere sollten frühzeitig erlöst werden.