

Traberkrankheit (Scrapie)

Testdauer: 10 - 12 Tage

Rassen: Schafe und Ziegen

Beschreibung: Die Traberkrankheit ist eine tödlich verlaufende Hirnerkrankung bei Schafen und Ziegen. Sie zählt zu den sogenannten Prionenkrankheiten bei denen fehlgeformte Eiweiße (Prionen) schwere Hirnschäden hervorrufen. Es handelt sich wie bei BSE und der Kreuzfeld-Jakob Krankheit um eine übertragbare schwammartige Hirnerkrankung (transmissible spongiforme Enzephalopathie). Der Name Scarpie kommt aus dem englischen (scrape = schaben, scheuern) und ist auf das Verhalten der Tiere zurückzuführen. Erkrankte Tiere scheuern sich die Wolle ab, was zu beträchtlichen Vliesschäden führt.

Auslöser der Krankheit ist kein Erreger im klassischen Sinne, also kein Mikroorganismus, sondern fehlentwickelte Formen des Prion-Eiweißes. Diese Prionen kommen in gesunder Form (PrPC) im Rückenmark, Gehirn, Immunsystem mit Lymphknoten und Milz von Menschen und Tieren vor. Prionen sind extrem hitzeresistent und widerstehen auch den üblichen Hygienemaßnahmen. Krankmachende Prionen (PrPSc) unterscheiden sich von den normalen PrPC durch eine veränderte Abfolge der Aminosäuren. Die PrPSc lagern sich in unlöslicher Form im Gehirn ab und schädigen das Gewebe bzw. auch gesunde Prionen. Dadurch entstehen schwammartige Löcher im Gehirn, die zu Störungen der Bewegungskoordination und zu mentalen Ausfällen führen. Die Traberkrankheit hat eine Inkubationszeit von mehreren Jahren. Die symptomatische Phase kann 2 Wochen bis 6 Monate andauern und endet tödlich. Zurzeit ist keine wirksame Therapie bekannt. Mittels Gentest ist es möglich die Infektionsausbreitung einzudämmen oder vielleicht sogar zu vermeiden. Die Anfälligkeit bei Schafen variiert in Abhängigkeit von der genetischen Ausstattung. So sind Schafe mit einer homozygoten Erbanlage für Alanin (A) an Position 136, Arginin (R) an Position 154 und Arginin an Position 171 (AA136, RR154, RR171) nahezu resistent. Aufgrund dieser Varianten werden Tiere verschiedenen Risikogruppen der Scrapie-Empfänglichkeit zugeordnet.

Symptome: Da das zentrale Nervensystem stark geschädigt wird kommt es vor allem zu Verhaltensänderungen wie z.B Absonderung von der Herde, Nervosität und Aggressivität. Ebenso treten Bewegungs- bzw. Gangstörungen auf. Erkrankte Tiere verlieren drastisch an Gewicht und reagieren sehr überempfindlich bzw. sind sehr leicht erregbar. Namensgebend für die Traberkrankheit (engl.: scrapie = schaben) ist das Abschälen der Wolle vom Körper.

Vererbung: Jedes Schaf verfügt über die Erbinformation des Vatertiers und des Muttertiers und somit über zwei unterschiedliche Chromosomen. Daher kann ein Tier zwei verschiedene Prionen-Proteine bildet, die sich in einer Aminosäure unterscheiden. Dies lässt sich nach einer Sequenzbestimmung der Gene ermitteln. Generell handelt es sich bei der Traberkrankheit nicht um eine Erbkrankheit sondern um eine Infektionskrankheit, die sich nur für Tiere mit einer bestimmten genetischen Ausstattung auswirkt. Erfolgt eine Verpaarung von Risikogenotypen, erhöht sich damit das Infektionsrisiko der Nachkommen.

Zuchtrelevanz: Die Empfänglichkeit für die Traberkrankheit kann sehr einfach durch gezielte Anpaarungen mit Zuchttieren aus der Genotypengruppe G1 und G2 reduziert werden. Da es sich um eine Infektionskrankheit handelt kann so die Verbreitung stark eingedämmt werden.

Genotypen: ARR/ARR (G1)

ARR/AHQ, ARR/ARH, ARR/ARQ (G2)

AHQ/AHQ, AHQ/ARH, AHQ/ARQ, ARH/ARH, ARH/ARQ, ARQ/ARQ (G3)

ARR/ARQ (G4)

AHQ/VRQ, ARH/VRQ, ARQ/VRQ, VRQ/VRQ (G5)



Testablauf: Die Analysen werden basierend auf Blutproben des zu testenden Tieres durchgeführt. Das Testresultat wird per Mail zugesendet.
