

## **Rindergrippe - Atemwegserkrankungen**

5 Der Rindergrippekomplex umfasst eine Reihe von Erscheinungsformen von Atemwegserkrankungen. Diese reichen vom klassischen Typ der Faktorenkrankheit bis zu hochinfektösen, weitgehend erregerbedingten Formen. Als Erreger kommen neben Viren und Bakterien unter Umständen auch Pilze in Betracht. Fasst man den Begriff sehr weit, kann man auch durch Lungenwürmer verursachte Parasitosen hinzuzählen.

### 10 1. Die Rindergrippe

im engeren Sinne meint eine eindeutig **sekundärinfektiöse** Erkrankung.

**Erstauslöser** sind verschiedene Viren:

- **Parainfluenza-Viren 3, 2**
- **Reo-Viren Typ 1- 3**
- 15 • **Adenoviren Typ 1- 8**
- **BRSV - Virus**
- **BHV 1 Virus (IBR - IPV)**

Die Erkrankung erfolgt überwiegend bestandsweise und schubartig, d.h. dass insbesondere bei jüngeren Tieren nicht Einzeltiere mit größeren Abständen nacheinander, sondern viele  
20 Tiere eines Bestandes nahezu gleichzeitig erkranken. Die Viren verursachen eine äußerlich zunächst wenig deutliche Entzündung der Lunge mit plötzlichem Temperaturanstieg auf 40 - 41.5 °C, etwas beschleunigter Atmung, leichtem, wässrigem Nasen- und Augenausfluss und geringgradigem Husten. Auch leichter Durchfall ist nicht selten, besonders wenn Ro-  
ta/Corona-Viren beteiligt sind. Die **Symptome** sind meist um so deutlicher, je jünger die Tie-  
25 re sind. Nach ein bis zwei Tagen normalisiert sich die Körpertemperatur weitgehend. Diese erste Phase kann relativ leicht übersehen werden. Mit der **zweiten Phase**, ausgelöst durch einen zweiten Virusschub, werden die Symptome deutlicher und bedrohlicher:

- **Fieber bis 42°C,**
- **pumpende Atmung,**
- 30 • **Maulatmung mit Schaumbildung als Anzeichen einer Lungenblähung,**
- **sehr selten Herzversagen innerhalb eines Tages.**

Diese Symptome sind gleichzeitig die Krise der viralen Prozesse. Treten nun keine bakteriellen **Sekundärinfektionen** hinzu, heilt die Erkrankung innerhalb der nächsten Woche ab und hinterlässt keine nennenswerten Dauerfolgen.

35 Ubiquitäre bakterielle Sekundärerreger, hauptsächlich Pasteurellen ( P. multocida u. P. haemolytica,) seltener Kokken, Pyogenes-Bakterien als typische Eitererreger, aber auch Bedsonien und Mykoplasmen und auch Pilze, können allerdings jetzt leicht die vorgeschädigten Atemwegsschleimhäute besiedeln bzw. durchdringen. Sie führen dann zu den erheblich schlimmeren Erkrankungsformen einer eitrigen, chronischen Lungenentzündung :

40

- stark schwankendes Fieber um 40.5°C
- Teilnahmslosigkeit
- Futterverweigerung
- sehr schmerzempfindliche Haut im Hals-, Bug-, Rippenraum
- eitrig-schleimiger Nasenausfluss
- Abmagerung
- hochgradige Atemnot
- u. U. Tod durch Herzversagen (mehr als der Hälfte der unbehandelten Tiere!)
- Dauerkümmern bei den Überlebenden.

5

10 Unter sehr ungünstigen Umständen, speziell bei hohem Transportstress und / oder schlechtem Stallklima können die oben erwähnten Bakterien die Erkrankung auch ohne Schrittmacherviren auslösen. Unter diesen Umständen kann natürlich auch eine vorbeugende Schutzimpfung gegen Viren keinen Erfolg bringen.

15 Die **Behandlung** der Tiere sollte, wenn man nicht auf die Selbstheilungskräfte vertrauen will, so früh wie irgend möglich erfolgen. Antibiotika und Sulfonamide müssen selbstverständlich ausreichend dosiert und ausreichend lange auch nach Rückgang der Symptome verabreicht werden. Sehr gut bewährt hatte sich die Kombination mit atemwegserweiternden, spannungslösenden Substanzen wie etwa *Clenbuterol* oder *Salbutamol* (beide inzwischen verboten!) und schleimlösenden Stoffen wie etwa *Bisolvon*. Auch ätherische Öle (z.B. *Neoterpoleuk* als Injektion) wirken schnell atemwegserweiternd und schleimlösend. *Bisolvon* wirkt etwas langsamer, steigert aber besonders die Konzentration von Antibiotika und Sulfonamiden dort, wo sie vordringlich benötigt werden, nämlich auf der Schleimhautoberfläche. Sulfonamide wirken in Gegenwart von Eiter nicht sehr gut, besser sind hier *Erythromycin (E)* und *Lincomycin(L)*.

20

- Vorsicht vor Unterdosierungen
- Bei Kombinationspräparaten muss für jedes Einzelmedikament die volle wirksame Dosierung vorliegen

Als geeignet galten hier besonders:

- Amoxicillin + Enrofloxacin(E)
- Amoxicillin + Colistin (C)
- Amoxicillin + Gentamicin (G)
- Amoxicillin + Spectinomycin
- C + Penicillin
- E + Sulfonamid-Trimethoprim(ST)
- ST + OTC/CTC

30

- Therapien, wenn vom Tierarzt nicht anders angegeben, nicht vor dem dritten Tag nach Fiebrerrückgang auf Normaltemperatur beenden.

35

40 Die **Vorbeugung** gegen Rindergrippe sollte zunächst die Ausschaltung der vermeidbaren, Minimierung der unvermeidbaren Belastungsfaktoren vorsehen.

Hierzu zählen vorrangig

- Keimdruck und Stallklima,
- Futterwechsel und
- evtl. auch  $\beta$ -Carotinmangel.

Bestandseigene und ausreichend mit Biestmilch versorgte Kälber in Einzelhütten auf Stroh kennen so gut wie keine, ältere Tiere in zugfreier Außenklimahaltung bei eingestreutem Liegebereich nur sehr milde Formen der Rinderrippe.

Bei Warmställen bzw. einstreuloser Haltung haben Zugfreiheit und Luftqualität unbedingt  
5 Vorrang vor Stalltemperatur.

Impfmaßnahmen gegen Viren haben immer den erwünschten *Inducer*-Effekt, der die allgemeine Virusabwehrkraft stärkt, bleiben aber in ihrer spezifischen Schutzwirkung Glückssache wegen der Vielzahl von Virusarten bzw. -stämmen, die Auslöser sein können.

Bei unvermeidbaren hohen Belastungsfaktoren wie **längeren Transporten** und **Crowding**  
10 ist vorbeugender Einsatz von Antibiotika / Sulfonamiden erwägenswert. Vermehrter Stress bedeutet immer auch erhöhten Vitaminbedarf.

## 2. Als primärinfektiöse Atemwegserkrankungen

sind

- 15
- **die Lungenform der IBR,**
  - **die BRSV** und eventuell
  - **der Lungenwurmbefall** zu erwähnen.

Gegen BRSV ist über eine 2x im Frühherbst erfolgende Impfung gesunder Jungrinder eine ziemlich sichere Prophylaxe verfügbar.

20 Gegen den Erreger der IBR, das BHV-1, ist die zweimalig Impfung gesunder Rinder jeden Alters im Abstand von 3 Wochen möglich, wobei auch die Notimpfung frisch infizierter Tiere sinnvoll sein kann.

25 Gegen Lungenwürmer ist eine aktive Schutzimpfung mit lebenden, aber durch Röntgenbestrahlung sterilisierten Lungenwurmlaven verfügbar. Ähnliche Effekte erzielt man mit Langzeitanthelminthika, welche den Wirkstoff intermittierend freisetzen, d.h. eine gewisse Infektion zwecks Immunitätsaufbau immer wieder zulassen, diese aber stets abbrechen, bevor die Parasiten nennenswerte Schäden auslösen können.

Einzelheiten zur Bekämpfung bzw. Vorbeuge bei diesen primärinfektiösen Erkrankungen sind in entsprechenden Spezialartikeln nachzulesen.