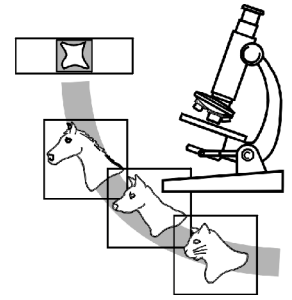


PRAXIS

für Tierpathologie



Praxis für Tierpathologie • Sanddornweg 4 • 30900 Wedemark

Musterbericht
Pferd/ Zytologie/ TBS- chron Bronchitis(COB)

Dr.CI.Preuß-Ueberschär
Prof.Dr.Siegfried Ueberschär
Sanddornweg 4
D-30900Wedemark
(Postfach 100 145/ 30891 Wedemark)

Tel.: (0 51 30) 37 29 31
Fax: (0 51 30) 37 40 90
www.praxisfuertierpathologie.de
info@praxisfuertierpathologie.de

Zytologischer Untersuchungsbericht:

Patientenbesitzer:
Klinik-Nr.:
Unser Zeichen:

U.- Nummer: 00/

Eingang:
Ausgang:

Tierart/Rasse: Pferd,

Alter

Geschlecht:

Untersuchungsmaterial: Tracheobronchialsekret-Ausstriche

*Sehr geehrte Kollegen,
bei der Untersuchung des von Ihnen eingesandten Ausstrichpräparates wurden folgende Befunde erhoben:*

Anzahl der ausgewerteten Präparate:

Färbung:

nach Pappenheim

Makroskopischer Befund:

Nach Anfärbung zeigt sich ein mittelstark verdichtetes Sekret. Auf dem Präparat konnten kleine und mittelgroße, flockige Sekretverdichtungen in größerer Anzahl nachgewiesen werden.

Mikroskopischer Befund:

Nichtzelluläre Sekretbestandteile:

Reichlich gelöste oder suspendierte Sekret- und Entzündungsproteine. Diese haben eine homogene oder feingranuläre Struktur. Daneben enthält das Sekret flockige oder langgestreckte, d.h. fädige Kondensate, die verdichtete Sekret- und Entzündungsproteine und mit einem Anteil von etwa 30 % auch schleimartige Substanzen enthalten.

Zelluläre Sekretbestandteile:

Gesamtzellgehalt: gering- bis mittelgradig (in den flockigen Verdichtungen z. T. auch hochgradig)

Zelldifferenzierung:

- **4 – 6 % neutrophile Granulozyten,**
- **31 % Makrophagen** (bei 30 % der Zellen starke vakuoläre Speichervorgänge durch Aufnahme von Sekret- und Entzündungsproteinen. Etwa 40 – 45 % sind aktivierte, d. h. stärker basophil angefärbte Makrophagen, die zusammen mit Lymphozyten vorkommen),
- **18 % Lymphozyten,**
- **etwa 45 - 47 % desquamierte unreife respiratorische Epithelien.**
- Im Hintergrund außerdem **regenerierende Typ II Pneumozyten und lipidspeichernde Alveolarmakrophagen.**

Zytopathologische Diagnose: **Mittelstarke, chronische Bronchitis und Alveolitis** mit Vermehrung von aktivierten Makrophagen, Immunzellen und unreifen respiratorischen Epithelien in stark verdichteten und schleimhaltigen Sekretansammlungen
(Veränderungen wie bei COB).

Epikritische Befundbesprechung:

Die zelluläre Zusammensetzung des Sekretes deutet darauf hin, dass **bei dem Patienten leider eine bereits chronische Bronchitis entstanden ist.** Besonders die im Sekret reichlich vorkommenden aktivierten Makrophagen und Immunzellen und die in großer Anzahl von den Oberflächen terminaler Bronchien abgestoßenen, unreifen respiratorischen Epithelien zeigen, dass schon über längere Zeit entweder **Antigeneinwirkungen** oder aber eine Aufnahme von Fremdstoffen, die in der Lunge **als Allergene** wirken, zu Entzündungen an den kleinen und kleinsten Bronchien geführt haben.

Diese können über lange Zeitabschnitte latent verlaufen sein, so dass kaum klinische Erscheinungen aufgetreten sind. Im Rahmen der anhaltenden Entzündungen entsteht eine lymphatische Hyperplasie. Von aktivierten Immunzellen gebildete Zytokine lösen sekundär ein verstärktes Epithelwachstum aus. Da die im Überschuss gebildeten Zellen von den Basalmembranen abgestoßen werden, entstehen im Lumen der kleinen Bronchien größere und verdichtete Sekretansammlungen, die neben den genannten Zellen auch schleimartige Substanzen und anderen Entzündungsprodukte enthalten. Solche Sekretansammlungen führen zu einer starken Beeinträchtigung der Atmung. Auch Hustenreiz kann dadurch ausgelöst werden. **Die Erkrankung muss deshalb als chronisch obstruktive Bronchitis (COB) eingestuft werden.**

Für floride, d. h. frische Entzündungen bestehen dagegen keine Hinweise.

Therapievorschläge:

1. **Neben sekretolytischen Maßnahmen unspezifische antiphlogistische Therapie.** Man kann außerdem mit **Kortikoidgaben** die überschießenden Immunreaktionen dämpfen. Mit einer **Inhalationsbehandlung** erreicht man häufig eine Verflüssigung des Sekretes.
2. **Da bei der chronischen Bronchitis des Pferdes allergische Ursachen fast immer eine wichtige Rolle spielen, empfehlen wir, die Umweltbedingungen, besonders die Stallverhältnisse zu überprüfen.** Häufig gelingt es, durch gezielte Änderungen die Allergenaufnahme zu vermindern. Nur wenn dieses langfristig erreicht wird, kann mit einer bleibenden Besserung gerechnet werden.
3. **Nach 4 - 6 Wochen sollten erneut Ausstrichpräparate übersandt werden.** Nur mit einer zytologischen Untersuchung kann überprüft werden, ob die Behandlung zu einer Abheilung geführt hat. Wenn die Bronchitis dagegen in latenter Form bestehen bleibt, muss damit gerechnet werden, dass sich die Symptome kontinuierlich weiter verstärken.

Die Untersuchung wurde von Prof. Dr. S. Ueberschär* durchgeführt

* [Fachtierarzt für Pathologie / Universitätsprofessor (i.R.)]

