

5 ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Untersuchung umfaßt die verendeten und euthanasierten Kälber sowie Aborte und Totgeburten der Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie des Rindes der Tierärztlichen Hochschule Hannover in den Jahren 1964-1997. Die Sektionen wurden im Institut für Pathologie der genannten Hochschule durchgeführt. Zur Untersuchung kamen 433 Kälber und 81 Aborte und Totgeburten. Das Untersuchungsgut wurde hinsichtlich der klinischen und der pathologisch-anatomischen Diagnosen überprüft und ausgewertet.

1. Über ein Drittel (40,2%) der untersuchten Kälber befand sich in den ersten drei Lebenstagen. Innerhalb der ersten Lebenswoche erhöhte sich dieser Anteil auf 57,3%, bis zur zweiten Lebenswoche auf 72,1%.
Zu berücksichtigen ist, daß bei 56,8% der untersuchten Kälber die Muttertiere in die Klinik eingeliefert worden sind. Diese befanden sich zu 88,3% in der Geburt. Kälber wurden zu 52,6% aufgrund einer infektiöse bedingten Erkrankung in die Klinik eingestellt. Bei 40% lag eine nicht infektiöse Erkrankung zugrunde.
2. Innerhalb des Untersuchungszeitraumes sind Schwankungen in der Anzahl der untersuchten Kälber zu beobachten. In den Jahren mit steigenden Untersuchungszahlen (1968, 1977, 1988), wurden vermehrt Enteritiden diagnostiziert. Die Diagnose Asphyxie wurde ab dem Jahr 1981 gestellt. Die Nachweise von BVD/MD-Infektionen stieg ab 1990.
3. Die Verteilung der Untersuchungszahlen der Kälber innerhalb der einzelnen Monate ergibt, daß in den Wintermonaten mehr Kälber zur Sektion kamen als in den Sommermonaten. Insgesamt wurden 54,5% der Kälber in den Monaten November bis April untersucht.
4. Die Zahl der euthanasierten Tiere stieg ab dem Jahr 1990 an. Vermehrt handelte es sich um Mißbildungen und BVD-Infektionen.

5. Zu 383 untersuchten Kälbern konnte eine klinische Diagnose gestellt werden. Die infektiös bedingten Krankheiten standen mit 55,4% an der Spitze, gefolgt von den unklaren Fällen (23,2%) und den nicht infektiös bedingten (21,4%). Veränderungen im Verdauungsapparat standen an erster Stelle mit 33,2% (Entertiden 29,5% und Pneumo-Abomasoenteritis-Komplex 3,7%), gefolgt von Bronchopneumonien (9,9%) und Omphalitiden (8,6%). Mißbildungen (7,3%) als nicht infektiös bedingte Krankheiten stellen die viert häufigste Abgangsursache dar. Entertiden wurden vor allem bei den einen Tag bis zu vier Wochen alten Kälbern nachgewiesen.

Bronchopneumonien wurden am häufigsten bei den 1-7 Tage alten Kälbern festgestellt. Alle nicht infektiös bedingten Krankheiten werden vermehrt bei Kälbern innerhalb der ersten drei Lebenstage ermittelt. Eine jahreszeitliche Dynamik mit einem Anstieg der Untersuchungszahlen in den Wintermonaten ist bei Entertiden und Bronchopneumonien zu beobachten.

6. Zwischen dem Einlieferungsgrund des Muttertieres und dem Exitus des Kalbes besteht kein Zusammenhang. Bei den Kälbern stellt der Grund der Einstellung zu 78,1% auch den Grund des Exitus dar.
7. Die klinische Diagnose konnte in 51,9% der Fälle durch die pathologisch-anatomischen Diagnose bestätigt werden. Vor allem bei den klinisch unklaren Fällen (23,2%) war eine Klärung herbeizuführen. Insgesamt bei nur 1,6% der untersuchten Kälber konnte die Todesursache weder klinisch noch pathologisch-anatomisch geklärt werden.
8. In der Gruppe der Kälber mit Krankenkarten (N=383) wurde E. coli mit 38,1%, Cl. perfringens mit 4,7% und Salmonellen mit 4,2% nachgewiesen. An vierter Stelle lag die BVD-Infektion mit 3,9%. Insgesamt konnten bei 60,4% dieses Kollektivs Infektionserreger nachgewiesen werden. Die Kälber ohne Krankenkarten (N=50) wiesen zu 40% E. coli, zu 10% BVD/MD-Virus und zu 6% Salmonellen auf. Infektionserreger wurden in dieser Gruppe zu 66% isoliert.
9. Die Abort- bzw. Todesursache blieb bei 27,2% des Untersuchungsgutes unklar. Zudem enthielten 29,6% der Sektionsprotokolle keine Angaben zu pathologisch-anatomischen Diagnosen, womit eine Auswertung nicht möglich war.

10. Die vorliegende Auswertung zeigt, daß eine möglichst genaue und vollständige Wiedergabe der Untersuchungsbefunde auf den Krankenkarten sowie den Sektionsprotokollen die Auswertung der Ergebnisse erleichtert und vor allem repräsentativere Ergebnisse liefern würde.

Beate Schäfer

Examination of causes of calves' deaths at the Cattle Obstetrics and Gynaecology Clinic of the "Tierärztliche Hochschule Hannover" during the period 1964 – 1997 – a retrospective study

6 SUMMARY

This investigation covers the dead calves as well as abortions and stillbirths at the Cattle Obstetrics and Gynaecology Clinic of the "Tierärztliche Hochschule Hannover" from 1964 to 1997. The dissections were conducted within the Institute of Pathology of the aforementioned college. A total of 433 calves, and 81 abortions and stillbirths were studied. All were examined with regard to clinical and pathological diagnoses.

1. More than one third (40.2%) of the examined calves were between 0 – 3 days old. Within the first week of life this percentage increased to 57.3%, and for calves up to two weeks of age the total was 72.1%. Of these, 88.3% were in parturition. 52.6% of the calves were taken to the clinic because of an infectious disease. 40% were affected by a non-infectious disease.
2. During the period of investigation it is possible to observe variations in the number of calves examined. In the years during which the number of investigations increased (1968, 1977, 1998) enteritis was more frequently diagnosed. Asphyxia was diagnosed from the year 1981 onwards. Proof of BVD/MD infections has increased since 1990.
3. During the winter months more calves were dissected than during the summer months. From November to April 54.5% of all the calves were examined.
4. The number of animals dying by euthanasia has increased since 1990. Malformations and BVD infections have become more frequent.
5. In the case of 383 examined calves no clinical diagnosis could be made. Where a clinical diagnosis was possible, infectious diseases were most common cause of death at 55.4%. This was followed by unclear cases (23.2%) and non-

infectious diseases (21.4%). Of this last, changes in the digestive system were the most common at 33.% (enteritis 29.5% and pneumo-abomasoenteritis-complex 3.7%), followed by bronchopneumonia (9.9%) and omphalitis (8.6%). Malformations (7.3%) as non-infectious diseases were the fourth most common cause of death.

All calves aged between one day and four weeks were affected by enteritis. Bronchopneumonia was frequently diagnosed in calves aged between one and seven days. All of the non-infectious diseases were diagnosed increasingly in calves within the first three days of life. Seasonal dynamics with an increase during the winter months can be observed in enteritis and bronchopneumonia.

6. There is no interdependence between the cause of the dam's admission to the clinic and the exitus of the calf. The reason for taking the calves to the clinic was also the cause of exitus in 78.1% of the cases.
7. The clinical diagnosis was confirmed by the pathological anatomical diagnosis in 51.9% of the cases. All of the clinically-unclear cases (23.2%) were clarified. In only 1.6% of the cases was the cause of death of examined calves unable to be resolved either clinically, or by pathological anatomical diagnosis.
8. In the group of calves with card indexes of diseases (N = 383) E.coli was diagnosed in 38.1%, Cl.perfringens 4.7%, and salmonelloses 4.2%. In fourth place was BVD/MD infection at 3.9%. Infectious agents could be isolated in 60.4% of this group.
The calves without card indexes of diseases (N = 50) were affected by E.coli (40%), BVD/MD virus (10%) and by salmonelloses (6%). Infectious agents were isolated in 66% of this group.
9. The cause of abortion or death remained unclear in 27.2% of the calves examined. 29.8% of the dissection records did not contain information about pathological anatomical diagnoses, therefore an evaluation was not possible.
10. This analysis demonstrates that recording the findings of an investigation as exactly and completely as possible in the card index of diseases, as well as in dissection records, makes the evaluation of said findings much easier, and also supplies representative results.