

5. ZUSAMMENFASSUNG

Johanna Rothe: Untersuchungen über die prognostische Bedeutung von Harnstoff-Blutspiegel, Kreatinin-Blutspiegel und Hämatokrit bei an neonataler Diarrhoe erkrankten Kälbern

Es wurden die Krankendaten von 505 wegen neonataler Diarrhoe in die II. Medizinische Tierklinik der Universität München eingestellter Kälber unter besonderer Berücksichtigung der Harnstoff-Blutspiegel, Kreatinin-Blutspiegel und Hämatokrit-Werte retrospektiv ausgewertet. Die erhobenen Befunde wurden mit Hilfe univariater und multivariater Analysemethoden auf ihren prognostischen Wert hinsichtlich der Überlebenswahrscheinlichkeit der Durchfallkälber untersucht.

Ergebnisse:

- Von den drei untersuchten Blutparametern hat der Harnstoff-Blutspiegel das größte, der Hämatokrit das geringste diskriminatorische Potential.
- Es wurde bei keinem der drei Parameter ein oberer Grenzwert gefunden, dessen Überschreitung mit dem Überleben nicht mehr vereinbar ist.
- Mit Hilfe einer Diskriminanzfunktion auf der Basis des Harnstoff-, Kreatinin- und Hämatokrit-Einstellungswertes gelingt es, für 65,6 % der Durchfallkälber eine korrekte Überlebensprognose zu stellen.
- Eine schrittweise logistische Regression ergibt eine Regressionsfunktion, die auf den Parametern *Hautturgor*, *Körperhaltung*, *Körpertemperatur*, *Körpergewicht*, *Vorbehandlung* und *"Pansentrinker"* basiert. Mit dieser Regressionsfunktion kann für 86,6 % der Kälber eine korrekte Überlebensprognose gestellt werden.
- Durch die Einbeziehung der Blutparameter Harnstoff-, Kreatinin- und Hämatokrit-Einstellungswert wird kein prognostischer Informationsgewinn erzielt, das heißt, die Klassifikationsleistung der Regressionsfunktion nicht weiter verbessert.

Eine prognostische Aussage auf der Grundlage einer sorgfältigen Anamnese, klinischen Untersuchung und Diagnosestellung, insbesondere unter Berücksichtigung der oben genannten Merkmalsparameter, kann auch ohne Berücksichtigung von Laborwerten eine *hohe* Treffsicherheit bezüglich der Überlebenschance von Durchfallkälbern erreichen und ist einer prognostischen

Aussage allein auf der Basis der hier untersuchten Blutparameter deutlich überlegen.

6. SUMMARY

Johanna Rothe: Investigations on the prognostic value of blood urea, creatinine and packed cell volume in calves with neonatal diarrhoea.

Data of 505 calves treated as in-patients in the Clinic for Internal Diseases of Ruminants of the University of Munich for neonatal diarrhoea were included in a retrospective study with special regard to blood urea, creatinine and packed cell volume (PCV).

The data were submitted to univariate and multivariate statistical analysis to estimate their prognostic value.

Results:

- The discriminatory potential of these blood parameters is best in blood urea and worst in PCV.
- In none of the three parameters a critical value could be detected which was incompatible with survival.
- A discriminatory function based on blood urea, creatinine and PCV values determined at admission yielded a correct prognosis for 65.6 % of the calves.
- Stepwise logistic regression results in a function based on the parameters *skin elasticity, posture, body temperature, body weight, previous treatment and "ruminal drinking"*. With this function it is possible to give a correct prognosis in 86.6 % of the calves.
- Introduction of the parameters blood urea, creatinine and PCV did not increase prognostic information.

Prognosis based on a thorough history and clinical examination with special regard to the parameters mentioned above can be very reliable even without any laboratory tests. It is superior to prognosis based solely on the blood parameters discussed in this paper.