

## V Zusammenfassung

In der Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere der Freien Universität Berlin wurden im Rahmen der vorliegenden Studie 80 Heimtierkaninchen untersucht, die aufgrund von verändertem Futteraufnahmeverhalten bzw. Inappetenz vorgestellt wurden.

Je nach Befund wurden die Kaninchen in drei Untersuchungsgruppen eingeteilt: Danach handelte es sich um 37 Abszeßpatienten (46 %), 21 Patienten zur Zahnkorrektur (26 %) und 22 zahngesunde Tiere (28 %).

Von den insgesamt 58 Tieren mit Zahn- und Kiefererkrankungen waren 33 (56,9 %) männlichen Geschlechts. Tendenziell scheinen männliche Tiere also -wie auch in der Literatur bereits mehrfach vermutet- häufiger von den genannten Veränderungen betroffen zu sein.

Die Kaninchen wurden gründlich allgemein und speziell untersucht; der Schädel jedes Tieres wurde in zwei Ebenen geröntgt.

Anhand der Röntgenaufnahmen wurden 10 Parameter der Mandibula ausgemessen; es handelte sich hierbei um 8 Strecken und 2 Winkel.

Ziel war es zu überprüfen, ob Kaninchen, die unter Zahn- und Kiefererkrankungen leiden, einen besonders kurzen oder gerundeten Unterkiefer aufweisen bzw. im Umkehrschluß zu prüfen, ob Kaninchen mit einer bestimmten Form oder Länge der Mandibula praedisponiert sind für die genannten Veränderungen.

Im Ergebnis wurde deutlich, daß sich anhand der Kiefernvermessungen keinerlei Aussagen zu der jeweiligen Erkrankung des betroffenen Tieres machen lassen, da die Meßwerte für die unterschiedlichen Behandlungsgruppen insgesamt und auch nach Aufteilung in Rassezugehörigkeit sehr eng beieinander lagen.

Den Kaninchen wurde weiterhin Blut entnommen, um die absoluten Serumspiegel für Calcium und anorganisches Phosphor sowie das Calcium-Phosphor-Verhältnis zu überprüfen.

Die Ergebnisse mit einem durchschnittlichen Calcium-Wert von 3,295 mmol/l und 1,017 mmol/l für anorganisches Phosphor zeigen eindeutig, daß sich die Erkrankungen der hier untersuchten Tiere nicht auf einen Calciummangel oder eine Störung des Calcium-Phosphor-Verhältnisses zurückführen lassen.

Zusätzlich wurde die Fütterung der Tiere überprüft, indem die Besitzer um das Ausfüllen eines entsprechenden Fragebogens gebeten wurden.

Auch hier fand sich kein Hinweis auf eine mangelhafte Versorgung der Tiere, obwohl auffiel, daß die Vitamin- und Mineralstoffträger, die Pellets, im Trockenfutter häufig nicht aufgenommen wurden. Ausgleichend erhielt die überwiegende Anzahl der Tiere jedoch eine abwechslungsreiche Grünfütterung und Heu.

Die Kaninchen mit Kieferabszessen wurden, mit Ausnahme von neun Tieren (24,3 %), die aufgrund infauster Prognose euthanasiert werden mußten, operiert und anschließend zunächst täglich lokal durch Wundspülungen behandelt. Bei Kaninchen mit retrobulbären Abszessen wurde eine Bulbusexstirpation durchgeführt. Bei 27 % der Abszeßpatienten traten im Beobachtungszeitraum Rezidive auf. 48,7 % der Tiere entwickelten in dieser Zeit keine neuen Abszesse.

Grundsätzlich wurde Abszeßinhalt zur mikrobiologischen Untersuchung versandt, um die Tiere nach Antibiogramm systemisch behandeln zu können. Die hierbei im Vordergrund stehenden Keime waren Streptokokken verschiedener Lancefield-Gruppen; Enrofloxacin erwies sich im Resistenztest als insgesamt am häufigsten wirksames Antibiotikum.

Schließlich wurden Kotproben der Tiere mikroskopisch untersucht.

In 70,6 % der untersuchten Proben von Abszeßpatienten und 75 % der Proben der Zahnkorrekturpatienten fand sich ein mittel- bis hochgradiger Befall mit Hefen. Bei den zahngesunden Tieren waren nur 14,2 % von einer Hefeüberwucherung der Darmflora betroffen.

Daraus läßt sich auf einen direkten Zusammenhang zwischen Zahn- und Kiefererkrankungen und einer sekundär auftretenden Mykose des Darmes schließen.

## VI Summary

In the present study, 80 pet rabbits with a change in their feeding intake or anorexia were examined at the Small animal Clinic of the Free University of Berlin.

Depending on the results of a thorough clinical examination of their mouth and teeth, the rabbit patients were divided into three groups:

In 37 of the pet rabbits (46 %) abscesses, and in 21 patients (26 %) malocclusion could be diagnosed. 22 animals (28 %) seemed to have healthy teeth.

Among those 58 patients diagnosed with diseases of the teeth and jaw, 33 (56,9 %) were male. As already assumed by other authors several times, male rabbits seem to be more susceptible for pathological changes of the teeth than female ones.

The skull of every rabbit was examined radiographically using two different views. Based on these radiographs, ten parameters (i.e. eight distances and two angles) of the mandible have been measured.

The aim of these measurements was to proof whether a connection existed between a shortened or rounded mandible and a predisposition for malocclusion or abscesses.

Based on these measurements no such prediction with regard to the disease of each individual could be reached. The measured values for the different groups of rabbits (with abscesses, with malocclusion, healthy) were very similar in regard of the different breeds of the examined rabbits as well as for the whole group of 80 animals.

Furthermore blood samples of all patients were taken to test the level of calcium and anorganic phosphorus and the relation of these parameters in the serum.

The results with an average calcium of 3,295 mmol/l and an average value for anorganic phosphorus of 1,017 mmol/l definitely show that neither a lack of calcium nor a disorder of the Ca/P-relation is responsible for the disorder of the animals examined in this study.

Additionally, the owners of the pet rabbits filled in a questionnaire about the food and the feeding intake of their animals.

There was no hint to insufficient supply with vitamins and minerals, although the pellets, which mainly contain these ingredients, were the most disliked part of the dry food. Most of the rabbits in this study got a lot of different fresh greens and hay each day, which guarantees a sufficient supply of Ca and P without eating the complete dry food.

Nine patients (24,3 %) suffering from abscesses of the jaw were euthanized because of the poor prognosis. The remaining 28 rabbits with abscessations were treated surgically. Their wounds were checked on once a day and rinsed with antiseptic solutions.

In the three cases of retrobulbar abscesses, an extirpation of the bulbus was necessary.

27 % of the patients with abscesses got recurrence of disease during the observation time. 48,7 % of the animals did not develop new abscesses during this period.

All abscesses were examined microbiologically by the Institute for Microbiology of the Free University of Berlin. Most isolated bacteria were streptococci of the different Lancefield-groups. Enrofloxacin was the most effective antibiotic substance in sensitivity testing.

Additionally, faeces of the pet rabbits were examined microscopically.

70,6 % of the samples of patients suffering from abscesses and 75 % of the samples of rabbits with malocclusions showed a mediocre to severe infestation of yeasts. In the group of animals with clinically healthy teeth, yeast overgrowth was only found in 14,2 % of the samples.

This indicates, that there is a direct connection between diseases of teeth and jaw and a secondary proliferation and overgrowth of yeasts over the physiological flora of the gut.