

F. Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie wurden Quinapril - ein ACE-Hemmer der neueren Generation - und der erste oral verfügbare ACE-Hemmer Captopril hinsichtlich ihrer Eignung zur Anwendung beim herzinsuffizienten Hund verglichen. 85 Hunde mit chronischer Herzinsuffizienz erhielten entweder einen der beiden ACE-Hemmer als Monotherapie (Gruppe A: Quinapril n=39, Gruppe B: Captopril n= 39) oder bei Vorliegen einer dilatativen Myokarderkrankung und/oder einer Hypokontraktilität eine Kombinationstherapie von Quinapril und Metildigoxin (Gruppe C, n=4) beziehungsweise Captopril und Metildigoxin (Gruppe D, n=3).

Vor Behandlungsbeginn wurden die Patienten entsprechend ihrer klinischen Symptomatik einem von 4 Dekompensationsgraden zugeordnet. Die Veränderung des Dekompensationsgrades bis zu den nach 1 und 5 Wochen sowie 7 Monaten erfolgenden Kontrolluntersuchungen wurde zur Beurteilung des Therapieerfolgs herangezogen. Zu den gleichen Zeitpunkten wurden die Hunde röntgenologisch, elektro- und echokardiographisch sowie labordiagnostisch (Blut- und Harnproben) untersucht.

Beide ACE-Hemmer erwiesen sich bei der oralen Behandlung des herzinsuffizienten Hundes als gleichwertig bezüglich ihrer Wirksamkeit und als nebenwirkungsarm.

Die häufigste unerwünschte Wirkung sowohl unter Quinapril- als auch unter Captopriltherapie (Quinapril: n= 9; Captopril: n= 8) war vorübergehende Müdigkeit, ein medikamentenbedingter Husten wurde vor allem bei den mit Quinapril (Quinapril: n= 5; Captopril: n= 1) behandelten Hunden gesehen.

Die aus der Literatur übernommene Dosierungsempfehlung für Captopril (3x täglich 0,5mg/kg KGW) konnte in dieser Untersuchung als ausreichend bestätigt werden. Quinapril wurde in einer Dosierung von 1x täglich 0,5mg/kg KGW eingesetzt, was in den meisten Fällen zu einer guten Besserung führte. Lediglich bei einigen stärker dekompensierten Hunden mußte die Ausgangsdosis erhöht und meist auch das Applikationsintervall verkürzt werden. Dies bedeutet, daß die Therapie der Herzinsuffizienz des Hundes für den Patientenbesitzer durch die Anwendung von Quinapril erleichtert wird, da das Applikationsintervall im Vergleich zu Captopril

länger ist. Ob bei Hunden mit DG IV ein Unterschied zwischen der Wirksamkeit der 3x oder 2x täglichen Quinaprilgabe besteht, wäre in weiteren Untersuchungen an einer größeren Zahl von Patienten zu prüfen. Die Behandlung kleiner Hunde gestaltet sich ebenfalls einfacher, da Quinapriltabletten mit 5mg Wirkstoff zur Verfügung stehen, während die kleinste Handelsform von Captopril 12,5mg Wirkstoff enthält.

Zusätzlich zur oralen Therapie erfolgte bei 12 stationären Patienten eine intravenöse Behandlung mit dem aktiven Metaboliten von Quinapril, Quinaprilat. Die Anwendung dieses Medikamentes erwies sich als sicher. Es bleibt wegen der geringen Zahl an Probanden in der vorliegenden Studie weiteren Untersuchungen vorbehalten, die Eignung von Quinaprilat zur Therapie der akuten Herzinsuffizienz zu prüfen. Zur Zeit ist Quinaprilat nicht im Handel erhältlich.

Therapy of canine heart failure with ACE inhibitors: comparison of quinapril and captopril

G. Summary

Since a few years ACE inhibitors - being originally developed for the treatment of human hypertension - have been proven to be also suitable for the therapy of canine heart failure.

In this study quinapril - an ACE inhibitor of the newer generation - was compared with the first orally active ACE inhibitor Captopril. 85 dogs with chronic heart failure received either one of these two ACE inhibitors as monotherapy (group A: quinapril, 39 patients; group B: captopril, 39 patients) or - in case of a cardiac dilatation and/or a myocardial insufficiency - the combination of quinapril and metildigoxin (group C, 4 patients) captopril and metildigoxin (group D, 3 patients), respectively.

According to the clinical symptoms and the results of a cardiologic examination the patients were classified into one of four degrees of decompensation before treatment was started. The evaluation of a successful therapy was based on the change of the decompensation grade. The dogs were clinically controlled, blood and urine samples were analyzed 1 and 5 weeks as well as 7 months after the first examination.

The efficacy and safety of quinapril and captopril in the treatment of canine heart failure were found to be comparable. The most frequently observed side-effect with quinapril as well as with captopril treatment was tiredness (quinapril: n= 9; captopril: n= 8), coughing was seen mostly under quinapril therapy (quinapril: n= 5; captopril: n= 1).

Differences between quinapril and captopril exist between the dosage schedules of both ACE inhibitors. The recommended dosage schedule for the short acting captopril is 0,5mg/kg bodyweight three times daily. Quinapril belongs to a newer generation of ACE inhibitors with a longer half life and a dosage of 0,5mg/kg KGW once daily was sufficient in most cases for the successful therapy. This means that

quinapril can ease the management of canine heart failure, because the dosing interval is longer compared with captopril. Moreover, the treatment of small dogs is easier, because quinapril is available as 5mg tablets whereas the smallest captopril tablets contain 12,5mg agent.

12 in-patients were treated intravenously with the active metabolite of quinapril, quinaprilat. The application of quinaprilat was found to be safe, the suitability for the treatment of the acute heart failure however must be proven in further investigations. At the moment quinaprilat is not commercially available.