

6. Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Studie wurden insgesamt 50 Katzen unterschiedlicher Rasse und unterschiedlichen Alters einer vollständigen kardiologischen Untersuchung unterzogen. Zur eingehenden Diagnose von Arrhythmien wurden an ihnen ein PC-EKG Monitoring durchgeführt. Ziel dieser Studie war es, unter Anwendung computergestützter Aufzeichnungs- und Analysemethoden eine Verbesserung der Arrhythmiediagnostik bei der Katze zu erreichen, des weiteren sollten die Anwendungsmöglichkeiten und die Praktikabilität eines PC-EKG veranschaulicht werden.

Unter diesen Katzen befanden sich sowohl herzkrankte Tiere, als auch Katzen, an denen bis zum Zeitpunkt der PC-EKG Studie keine Herzerkrankung festgestellt wurde. Bei allen Katzen wurden mit dem PC-EKG die Standardableitungen nach Einthoven und Goldberger aufgezeichnet. Um eine adäquate Vergleichsbasis zu erhalten, wurde an allen Katzen zuvor ein routinemäßiges Screening-EKG abgeleitet.

Die 50 Tiere wurden in zwei Gruppen aufgeteilt. **Gruppe A** bestand aus 30 Tieren, davon 20 männliche und 10 weibliche Katzen. An diesen wurde ein modifiziertes bzw. verlängertes PC-EKG Monitoring über einen Zeitraum von vier bis sechs Stunden durchgeführt. Während der EKG-Registrierung hielten sich die Tiere frei beweglich in einer Box auf. Die 20 Katzen der **Gruppe B**, davon 13 männlich und 7 weiblich, wurden einem post operativen EKG-Monitoring in der Aufwachphase unterzogen. Die durchschnittliche Registrierzeit des EKG lag bei 18,1 Minuten. Zur EKG-Ableitung befanden sich die Tiere in rechter Seitenlage.

Unter den Katzen der **Gruppe A** kam es im Screening-EKG bei sieben Tieren (23,3%) zum Auftreten von Anomalien. *Bei drei Tieren kam es zum Auftreten von VES, zwei von ihnen wiesen zudem Salven von VES auf und an insgesamt drei Katzen wurden SVES festgestellt. Unter anderem wurden bei jeweils einer Katze ein AV-Block III°, ein Sinusstillstand und Vorhofflattern diagnostiziert. Eine Katze wies lediglich einen linksanterioren Hemiblock auf.* Während des PC-EKG Monitorings konnten bei diesen sieben die EKG-Veränderungen ebenfalls registriert werden. Jedoch konnten an sechs von ihnen zusätzliche EKG-Veränderungen festgestellt werden. *So wurden an drei weiteren Katzen VES festgestellt, zwei von diesen zeigten Salven von VES. Bei drei Tieren wurden ventrikuläre Ersatzsystemen registriert und zwei hatten SVES. Eine Katze zeigte Schwankungen der Amplitudenhöhen und zwei hatten einen links anterioren Hemiblock.* Elf weitere Katzen wiesen zwar ein unauffälliges Screening-EKG auf, jedoch wurden im PC-EKG verschiedene Anomalien festgestellt. *Bei zehn Katzen kam es während des PC-EKG Monitorings zum Auftreten von VES. Eine Katze zeigte zusätzlich Salven von VES und ventrikuläre Ersatzsystemen. Bei zwei*

*Tieren wurden auch SVES registriert. Eine Katze zeigte Schwankungen der Amplitudenhöhen. Somit wurden in der Gruppe A bei insgesamt 18 Katzen (60%) EKG-Anomalien festgestellt. Alle Katzen der **Gruppe B** zeigten im zuvor durchgeführten Screening-EKG einen Sinusrhythmus. Eine Katze wies im Screening- und PC-EKG eine High Voltage auf. Während des post operativen Monitorings konnten allerdings bei sechs Tieren Herzrhythmusstörungen festgestellt werden. In vier Fällen wurden VES registriert, zwei Katzen zeigten SVES und eine hatte einen AV-Block III°.*

Die Analyse der Screening-EKG beider Gruppen ergab bei acht von 50 Tieren einen auffälligen EKG-Befund, während mit dem PC-EKG bei 23 Katzen verschiedene Anomalien registriert wurden.

Das PC-EKG hat sich im Rahmen dieser Studie als eine hilfreiche Unterstützung zur Erkennung von Arrhythmien bei der Katze erwiesen. Die Anwendungsmöglichkeiten des PC-EKG sind umfangreich und die Handhabung unkompliziert. Der Einsatz bei der verlängerten EKG-Überwachung ist jedoch, wie auch beim Holter-Monitoring, zeitaufwendig und arbeitsintensiv. Eine computergestützte Analyse der EKG ist lediglich durch Messhilfen für Amplitudenhöhen und Zeiten gegeben. Eine automatische Analyse ist nicht gegeben, da die feline EKG-Amplituden dies den derzeit verfügbaren Analyseprogrammen nicht erlauben.