

## 1 Einleitung

In der Humanmedizin wird die Darstellung des Geschwindigkeitsprofils des renalen Blutflusses mittels Doppler-Verfahren bereits routinemäßig eingesetzt. Die hierbei gleichzeitig zum konventionellen zweidimensionalen Ultraschallbild gewonnenen additiven Informationen spielen eine große Rolle vor allem zur Erkennung und Überwachung von Abstoßungsreaktionen transplantiertter Nieren und von akutem Nierenversagen. Charakteristische Veränderungen des Geschwindigkeitsprofils treten zum Teil ohne vorliegende labordiagnostische Abweichungen auf, bzw. gehen diesen mehrere Tage voraus. So zeigen beispielsweise erhöhte Widerstandsindizes strukturelle Veränderungen des Nierenparenchyms. Veränderte Laborparameter bei physiologischen Widerstandsindizes hingegen lassen eine prärenale Niereninsuffizienz diagnostizieren. Die Auswertung des Geschwindigkeitsprofils des renalen Blutflusses erlaubt beim Menschen daher frühzeitige Aussagen über Schweregrad und Prognose bei akuten Nephropathien.

Die bisher bei Hunden und Katzen existierenden wenigen experimentellen Studien zum Einsatz dieser Untersuchungsmethode bei akuter Niereninsuffizienz lassen bereits vermuten, dass dieses Untersuchungsverfahren auch in der Tiermedizin erfolgreich einsetzbar ist.

Die Diagnostik von Nierenfunktionsstörungen ist beim Pferd bisher nur invasiv über die Bestimmung von Laborparametern möglich. Diese bieten als wenig sensible Parameter erst Hinweise auf eine vorliegende Niereninsuffizienz, wenn bereits zwei Drittel der Nierenfunktion beeinträchtigt sind. HOFFMANN et al. (1997) stellten dar, dass es prinzipiell möglich ist, die Nieren dopplersonographisch zu untersuchen. Studien über die praktische Bedeutung und Anwendung fehlen bisher.

Ziel dieser patientenorientierten Pilotstudie war die Messung und Überprüfung verschiedener Blutflussparameter als nicht invasiv gewonnene frühzeitige Indikatoren renaler Störungen bei Pferden mit gastrointestinalen Erkrankungen.