

Υπερηχοτομογραφικά ευρήματα σε 20 σκύλους και 30 γάτες με χρόνια νεφρική νόσο

Μπουρδέκας Π. Κτηνίατρος, Alphavet, Αθήνα | Πανόπουλος Ι. Κτηνίατρος, Διδάκτορας, DipECVDI, Alphavet, Αθήνα

Oral Communications: Diagnostic Imaging

Ultrasonographic findings in 20 dogs and 30 cats with chronic kidney disease

Bourdekas P. DVM, Alphavet, Athens | Panopoulos I. DVM, Phd, DipECVDI, Alphavet, Athens

Εισαγωγή

Η χρόνια νεφρική νόσος (XNN) αποτελεί συχνή παθολογική κατάσταση των υπερήλικων ζώων συντροφιάς. Η υπερηχοτομογραφική εξέταση συντελεί στην αξιολόγηση και την παρακολούθηση του νοσήματος.

Κλινικά περιστατικά

Είκοσι σκύλοι και τριάντα γάτες με εργαστηριακά επιβεβαιωμένη XNN αξιολογήθηκαν υπερηχοτομογραφικά, με χρήση B-mode, Έγχρωμου Doppler, Παλμικού Doppler και ελαστογραφία.

Αποτελέσματα

Στον εξεταζόμενο πληθυσμό είκοσι σκύλων και τριάντα γατών ανιχνεύθηκαν τα εξής ευρήματα με την ακόλουθη συχνότητα αντιστοίχως: μείωση του πάχους (15% & 80%) και η υπερηχογένεια της φλοιώδους μοίρας (85% & 86,6%), μείωση/απώλεια του φλοιομυελικού διαχωρισμού (65% & 76,6%), αύξηση του πάχους της εξωτερικής στιβάδας της μυελώδους μοίρας (5% & 0%), μείωση του νεφρικού όγκου (35% & 66,6%), απουσία τεχνουργήματος της ανισοτροπίας (80% & 90%), ανώμαλο περίγραμμα (65% & 50%), παρουσία κύστεων (25% & 46,6%) και εμφράκτων (0% & 6,6%), διάταση της νεφρικής πυέλου (5% & 0%), η μειωμένη αγγείωση (50% & 60%), αύξηση του δείκτη αγγειακής αντίστασης (35% & 40%), μεταβολές της ελαστικότητας του νεφρικού παρεγχύματος (10% & 6,6%), παρουσία γραμμώσεων της μυελώδους μοίρας (0% & 3,3%) και παρουσία αυξημένου πάχους "Rim sign" (0% & 3,3%).

Introduction

Chronic kidney disease (CKD) is a common condition in older companion animals. Ultrasonography contributes to the evaluation and follow-up of the disease.

Materials and methods

Twenty dogs and thirty cats with laboratory-confirmed CKD were evaluated sonographically, using B-mode, Color Doppler, Pulsed Doppler and elastography.

Results

In the population of twenty dogs and thirty cats, the following findings were detected with the following frequency respectively: reduction in thickness (15% & 80%) and hyperechogenicity of the renal cortex (85% & 86.6%), reduction/loss of corticomedullary differentiation (65% & 76.6%), increased outer medullary thickness (5% & 0%), decrease renal volume (35% & 66.6%), absence of anisotropy artifact (80% & 90%), abnormal contour (65% & 50%), cysts (25% & 46.6%) and infarcts (0% & 6.6%), renal pelvis distension (5% & 0%), reduced vascularization (50% & 60%), increased Resistance-Index (35% & 40%), elastographic abnormalities (10% & 6.6%), presence of medullary lines (0% & 3.3%) and increased thickness "Rim sign" (0% & 3.3%).

Conclusions

Renal ultrasonographic examination allows the

Συμπεράσματα

Η υπερηχοτομογραφική εξέταση των νεφρών επιτρέπει την αξιολόγηση πλειάδων παραμέτρων για την διάγνωση και παρακολούθηση της πορείας της ΧΝΝ στον σκύλο και την γάτα. Η φλοιομυελική διαφοροποίηση, η ηχωγένεια και το πάχος της φλοιώδους μοίρας του νεφρού αποτελούν τα κύρια κριτήρια της βασικής εκτίμησης της ΧΝΝ, που μπορούν να εκτιμηθούν σε κάθε κτηνιατρική δομή, με υψηλή επαναληψιμότητα, χωρίς υψηλές απαιτήσεις σε εξοπλισμό.

evaluation of multiple parameters for diagnosis and monitoring of CKD in dogs and cats. Corticomedullary differentiation, cortical echogenicity and thickness, are the main criteria for basic assessment of CKD, applicable in any veterinary facility, with high repeatability and without high demands on equipment.

Βιβλιογραφία / References

- Bragato N, Borges NC, & Fioravanti MCS (2017) B-mode and Doppler ultrasound of chronic kidney disease in dogs and cats. In: Veterinary Research Communications (Vol. 41, Issue 4, pp. 307–315). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s11259-017-9694-9>.
- Lee S, Hong S, Kim S, Oh D, Choen S, Choi M, & Yoon J (2020) Can distinction between the renal cortex and outer medulla on ultrasonography predict estimated glomerular filtration rate in canine chronic kidney diseases? Journal of Veterinary Science, 21. <https://doi.org/10.4142/JVS.2020.21.E58>.
- Bragato N, Borges N C, & Fioravanti MCS (2017) B-mode and Doppler ultrasound of chronic kidney disease in dogs and cats. In: Veterinary Research Communications (Vol. 41, Issue 4, pp. 307–315). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s11259-017-9694-9>.
- Chou PH, Heng HG, Lin FJ, & Chen KS (2021) Absence of renal cortical anisotropic backscattering artifact in feline chronic kidney disease. Veterinary Quarterly, 41(1), 210–216. <https://doi.org/10.1080/01652176.2021.1941397>.
- Lamb CR, Dirrig H, & Cortellini S (2018) Comparison of ultrasonographic findings in cats with and without azotaemia. Journal of Feline Medicine and Surgery, 20(10), 948–954. <https://doi.org/10.1177/1098612X17736657>.