Klinické případy se zaměřením na zobrazovací diagnostiku

DILATACE A TORZE ŽALUDKU (GDV), PROSTÁ DILATACE ŽALUDKU

Lucie Metelková

Radka Dvořáková

MVDr. Dominik Komenda

MVDr. Pavel Proks, Ph.D.

Oddělení zobrazovacích metod
Klinika chorob psů a koček
Fakulta veterinárního lékařství
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

Projekt IVA 2019FVL/1660/13

fppt.com

Tento studijní materiál je určen výhradně studentům FVL a FVHE VFU Brno jako podklad pro přípravu na zkoušku z předmětu Zobrazovací diagnostika a následně pro další rozšiřující studium. Jakékoli šíření tohoto materiálu nebo jeho části bez souhlasu autorů je zakázáno.

fppt.com

Nacionále:

- Ca, německá doga, samice, nekastrovaná, 8 let 4 měsíce

Anamnéza a klinické příznaky:

- Snaha o zvracení/neproduktivní zvracení, neklid, bolestivost abdomenu, distenze abdomenu, ptyalismus, kolaps

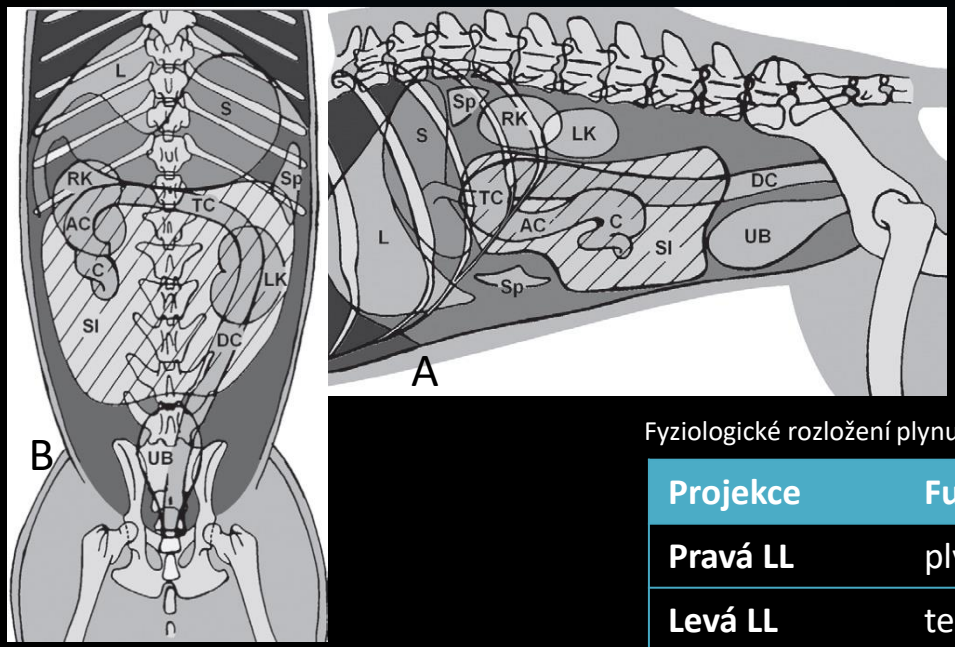
Dif. Dg.:

- GDV
- Prostá dilatace
- Septická peritonitida
- Hemoabdomen
- Střevní volvulus
- Akutní gastroenteritida

fppt.com

Anatomie

- Žaludek lze rozdělit na 3 části – fundus, tělo, pylorus
- Kraniální a kaudální posun žaludku nejčastěji závisí na velikosti jater



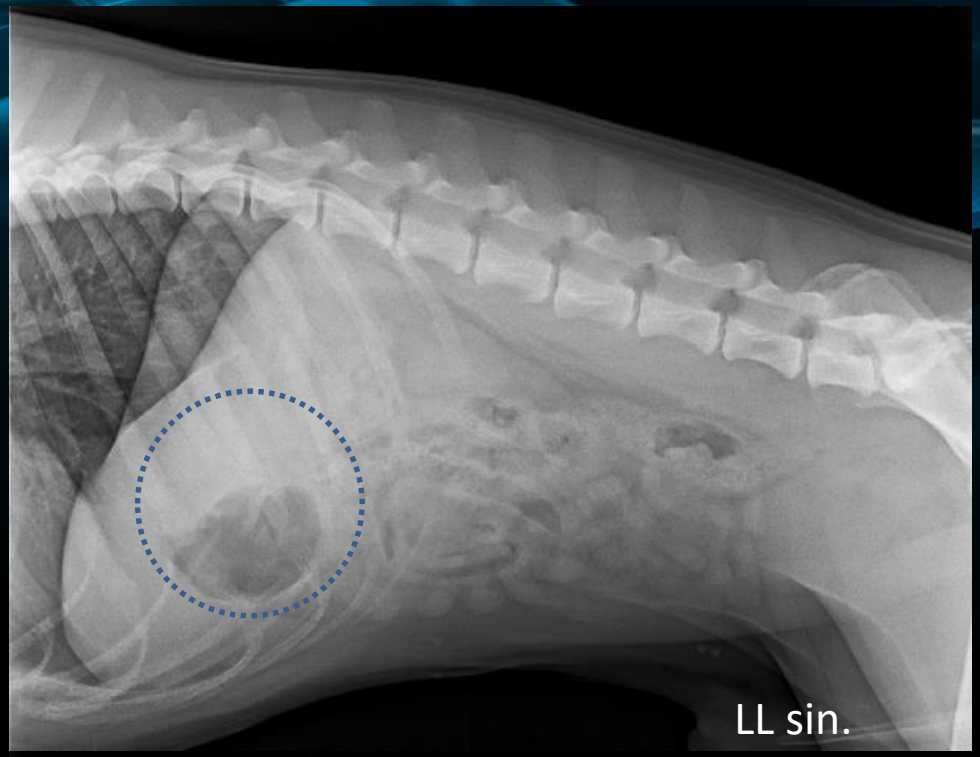
Normal abdominal viscera; **L** = liver, **S** = stomach, **RK** = right kidney, **LK** = left kidney, **Sp** = spleen, **SI** = small intestine, **C** = cecum, **AC** = ascending colon, **TC** = transverse colon, **DC** = descending colon, **UB** = urinary bladder. **A.** Lateral radiograph. **B.** VD radiograph. (Adapted from Owens and Biery 1999.)

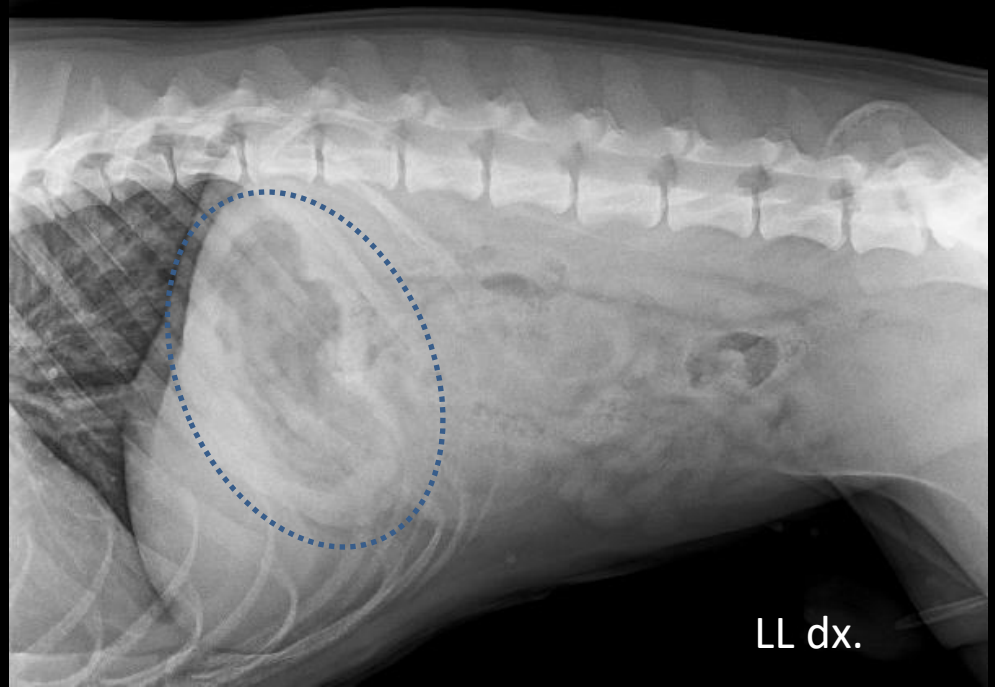
MUHLBAUER, Mike C. a Steve KNELLER. *Radiography of the dog and cat: guide to making and interpreting radiographs*. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2013. ISBN 978-1118547472

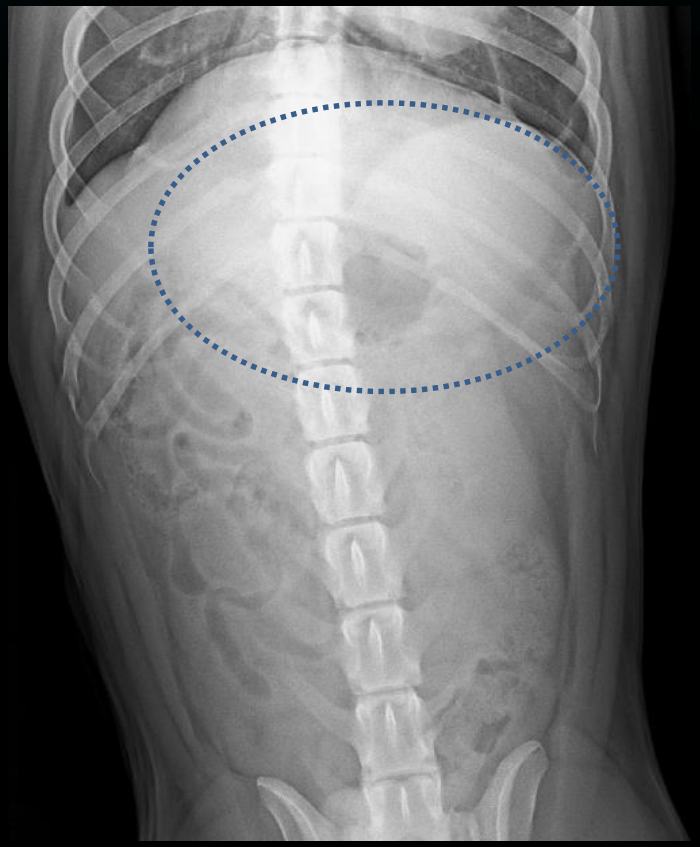
Fyziologické rozložení plynu a tekutiny v žaludku při různých projekcích

Projekce	Fundus	Tělo	Pylorus
Pravá LL	plyn	plyn	tekutina
Levá LL	tekutina	tekutina	plyn
VD	tekutina	plyn	plyn/tekutina
DV	plyn	tekutina	plyn

fppt.com







fppt.com

Etiopatogeneze

- K torzi žaludku dochází obvykle u predisponovaných plemen po jejich rychlém naplnění a pohybu
- Žaludek se většinou otáčí ve směru hodinových ručiček, přičemž se otáčí kolem své podélné osy a může se otočit až o 360°
  i. Pylorus se pohybuje ventrálně a doleva, míjí fundus a končí v blízkosti jícnu
  ii. Fundus se posune dorzálně, doprava a pak ventrálně
- Slezina je spojena širokým ligamentem s velkým zakřivením žaludku, tudíž při torzi žaludku také často změní svou polohu
- Rotace sleziny kolem své osy (torze) omezuje žilní tok krve, ale většinou neomezí arteriální tok, což vede k venózní kongesci a splenomegalii, později je omezen i arteriální tok
- Stagnace krve vede ke vzniku trombů

fppt.com

Predispoziční faktory

- GDV se vyskytuje výhradně u psů (u koček bylo popsáno jen několik případů)
- Není známa genetická predispozice, nicméně pokud se u rodičů objeví GDV, hrozí vyšší riziko rozvoje GDV i u jejich potomků
- U velkých a obřích plemen psů se uvádí incidence až 6 %
- U některých plemen je incidence častější, jsou to hlavně velká plemena psů s hlubokým hrudníkem, jako je německá doga, německý ovčák, vzácně se může objevit u malých plemen s hlubokým hrudníkem, jako je například jezevčík nebo pekingský palácový psík
- Torze sleziny se vyskytuje nejčastěji společně s GDV, může ale nastat i samostatně

fppt.com

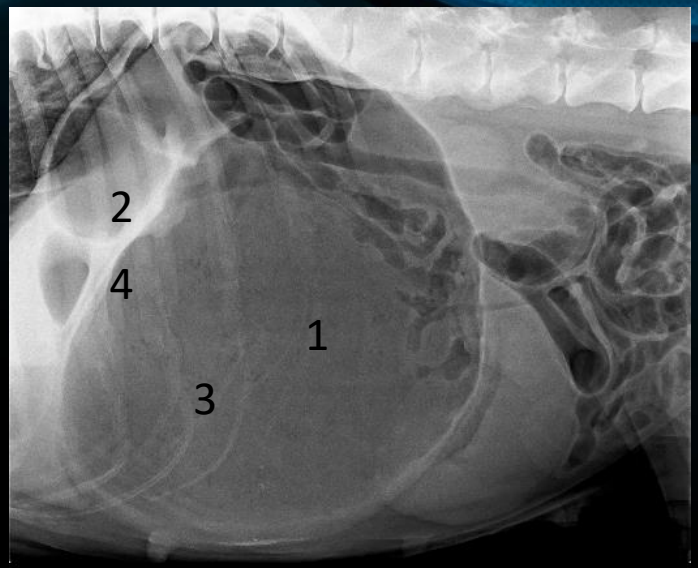
RTG příznaky – dilatace a torze žaludku

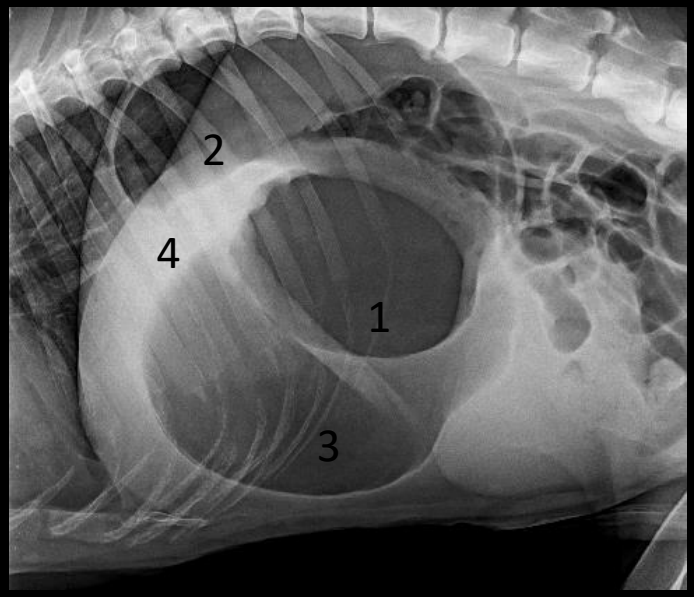
1. Žaludek je distendovaný převážně plynem
2. Pylorus je přemístěn dorzálně, kraniálně a doleva
3. Fundus je obvykle přemístěn ventrálně, kaudálně a doprava
4. Rotace žaludku způsobí překrytí jeho částí přes sebe, čímž vznikne pás opacity měkké tkáně mezi fundem a pylorem
5. Fundus a pylorus vytváří dva oddělené oddíly naplněné plynem (kompartmentalizace žaludku)

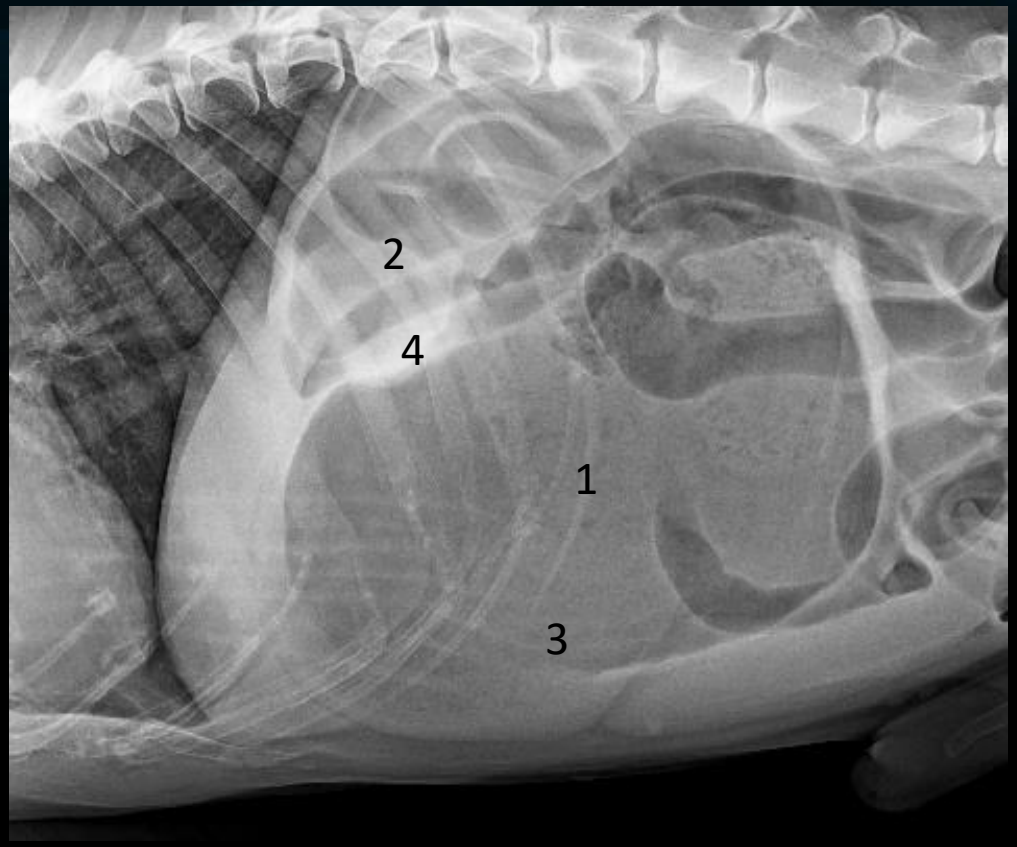
- Diagnosticky nejvíce přínosný je pravý boční snímek
- Doplňková DV projekce pomáhá potvrdit přemístění pyloru doleva

fppt.com

RTG příznaky – dilatace a torze žaludku

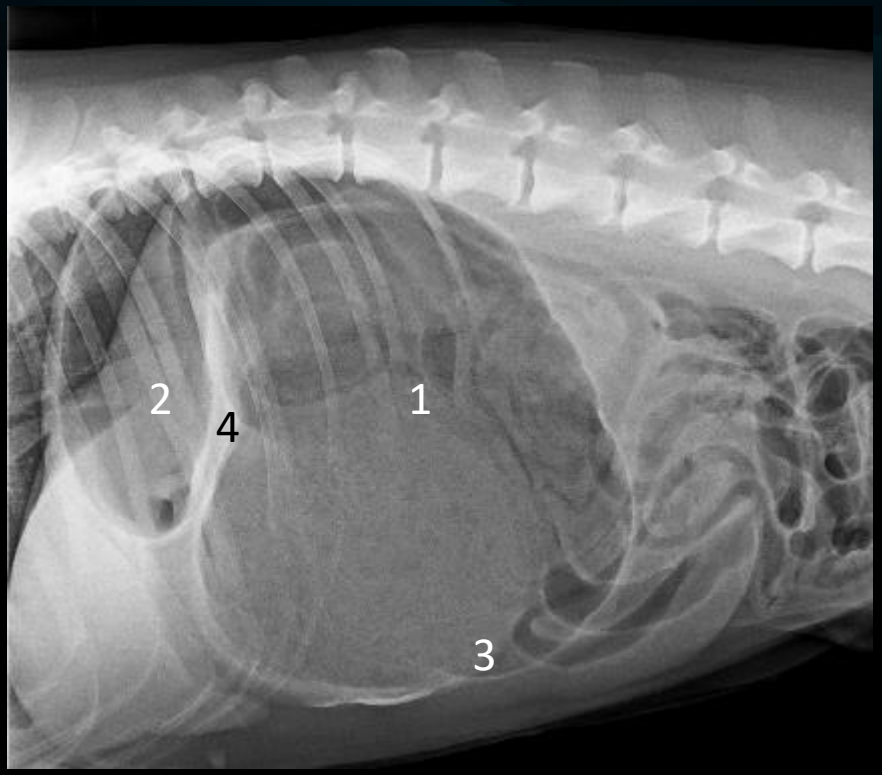


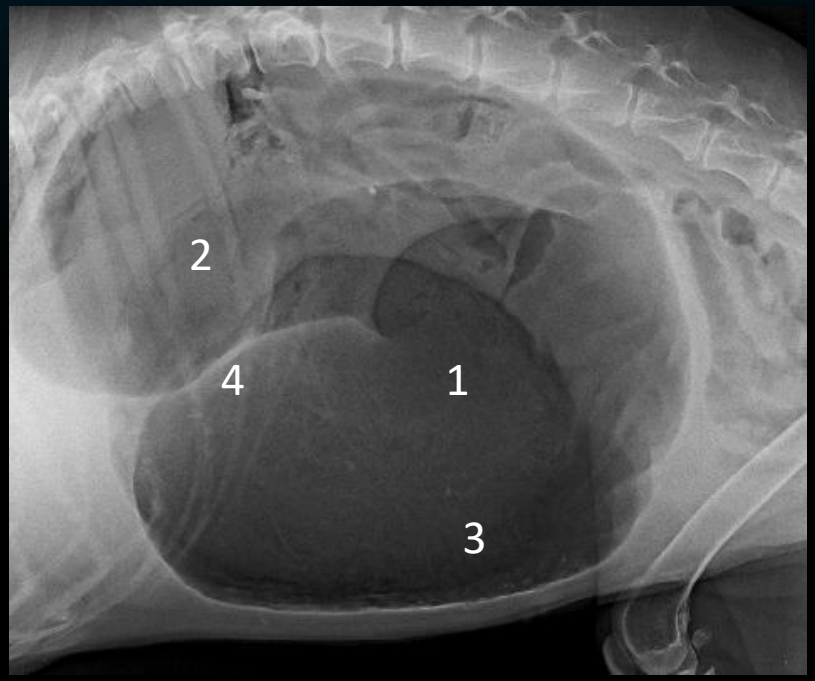




fppt.com

RTG příznaky – dilatace a torze žaludku





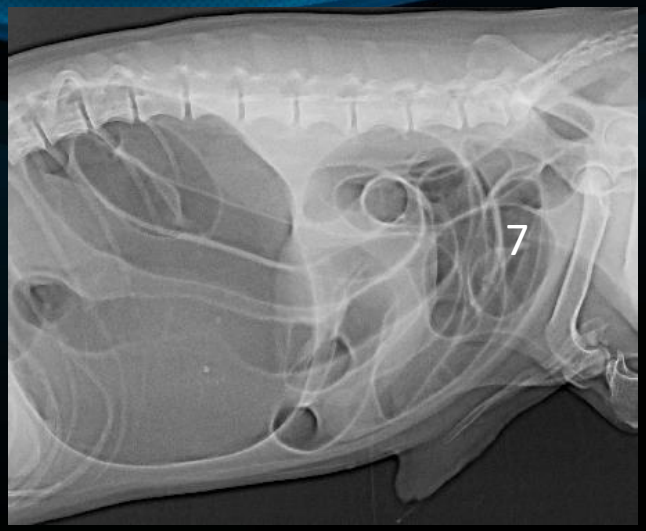
fppt.com

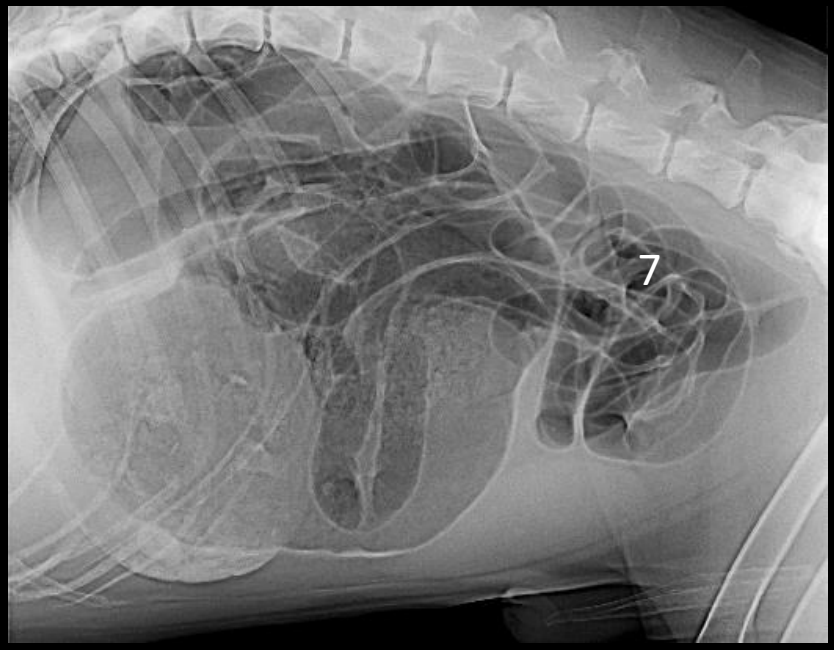
RTG příznaky – dilatace a torze žaludku

6. Slezina je dislokovaná
7. Tenké střevo je odtlačeno kaudálně, může být naplněno plynem (paralytický ileus)
8. Jícen je často dilatován plynem
9. Snížená náplň *v. cava caudalis* (hypovolemický šok)
10. Může být přítomna aspirační pneumonie
11. Nekróza žaludeční stěny může vést k pneumoperitoneu

fppt.com

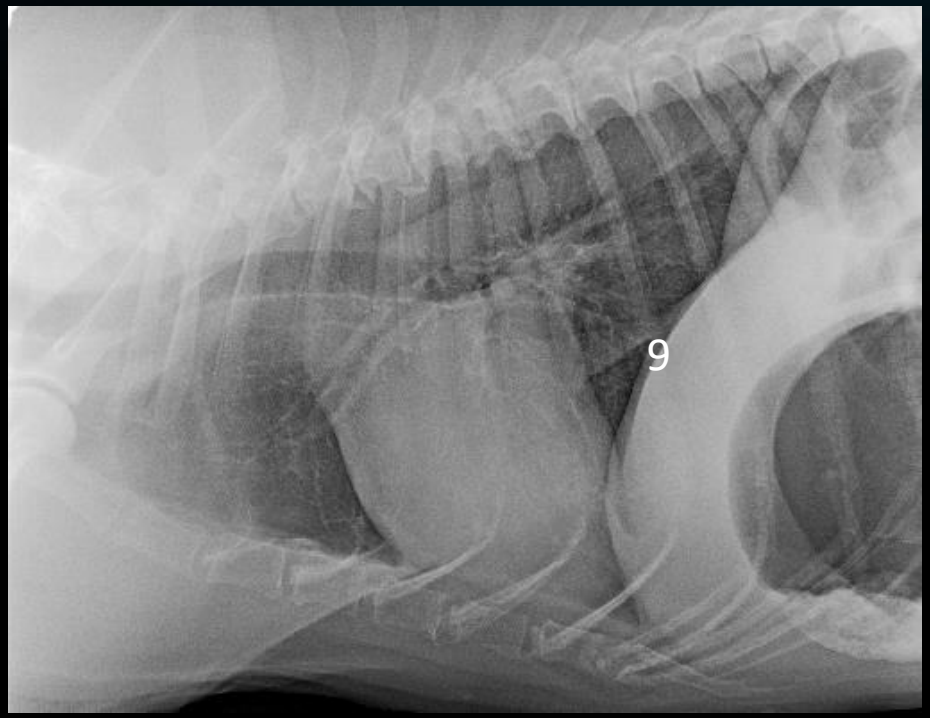
RTG příznaky – dilatace a torze žaludku

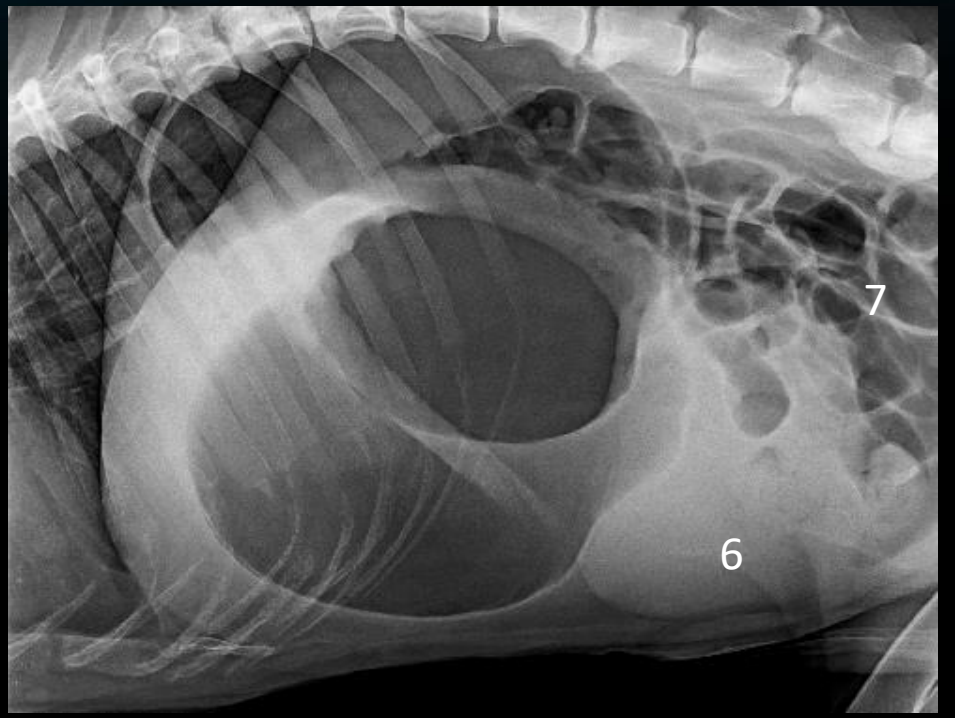




fppt.com

RTG příznaky – dilatace a torze žaludku





fppt.com

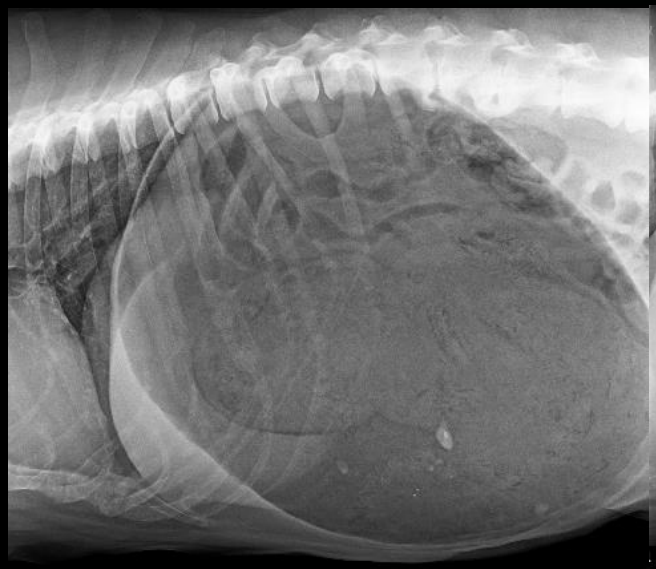
RTG příznaky – dilatace a torze žaludku

pneumatóza stěny žaludku

fppt.com

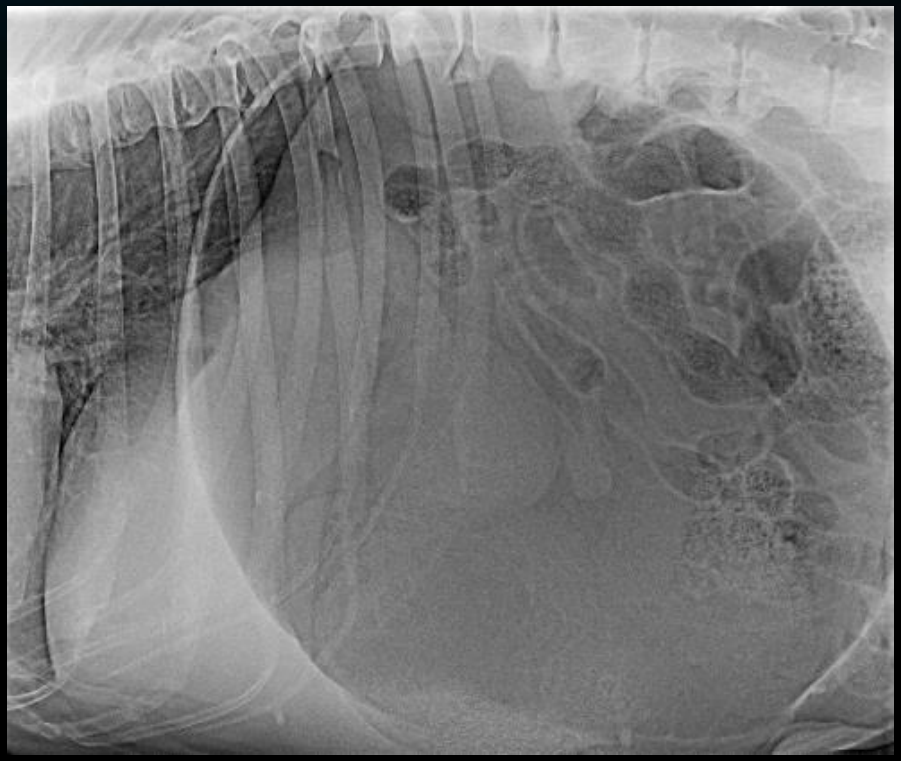
RTG příznaky – prostá dilatace žaludku

1. Žaludek je v normální pozici, nepřetáčí se a nedochátí k jeho kompartmentalizaci, je distendován
2. Obsahem žaludku může být zažitina, plyn nebo tekutina



fppt.com

RTG příznaky – prostá dilatace žaludku



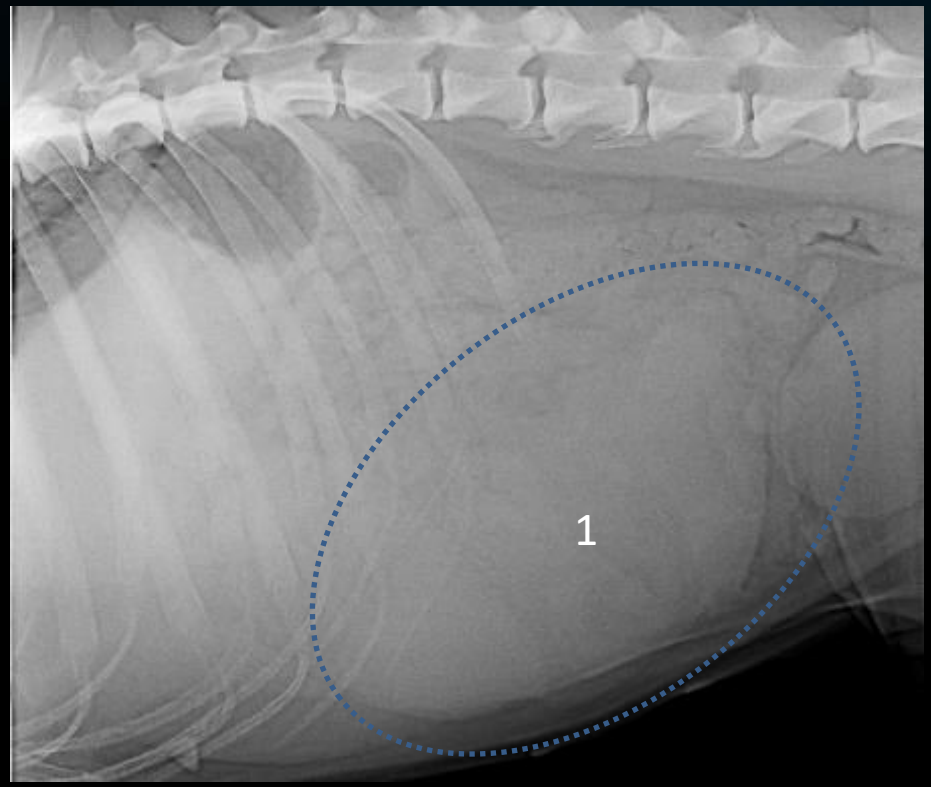
fppt.com

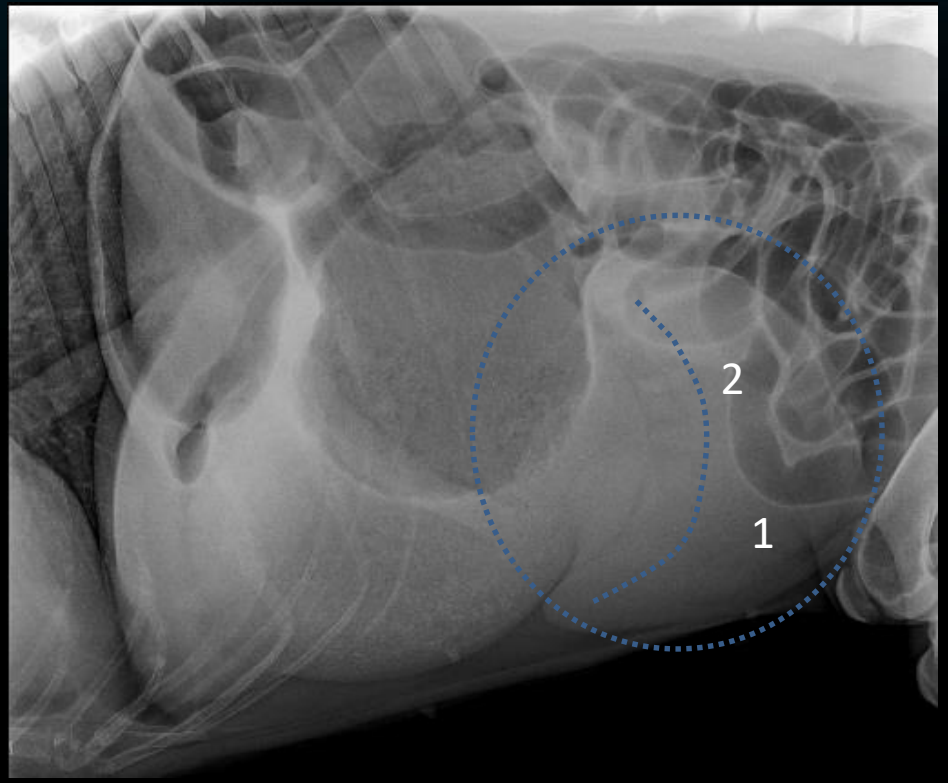
RTG příznaky – torze sleziny

1. Slezina je zvětšená a dislokovaná
2. Na LL projekci slezina zaujímá tvar převráceného písmene C, což je typický nález
3. Může se vyskytnout emfyzém sleziny – přítomnost miliárních ložisek snížené opacity
4. Může být přítomna peritoneální efuze

fppt.com

RTG příznaky – torze sleziny





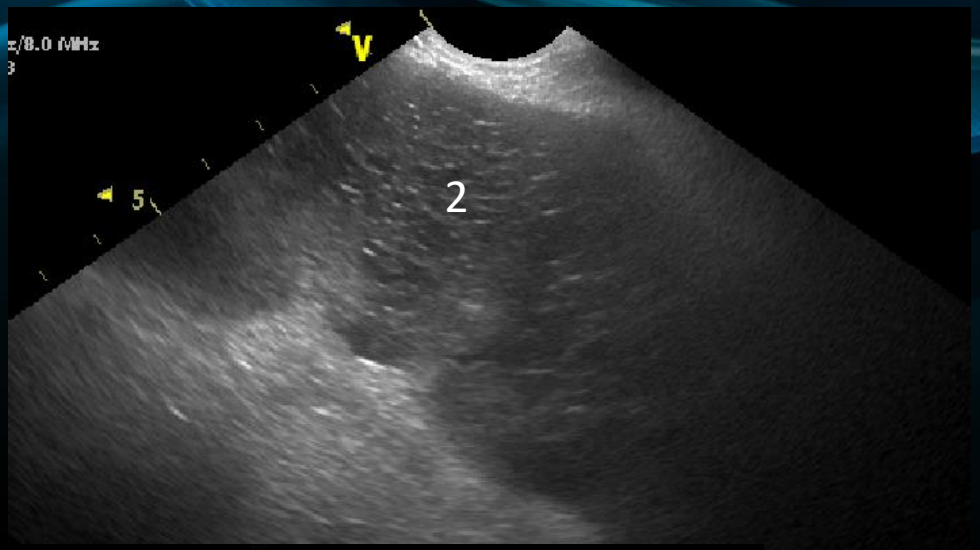
fppt.com

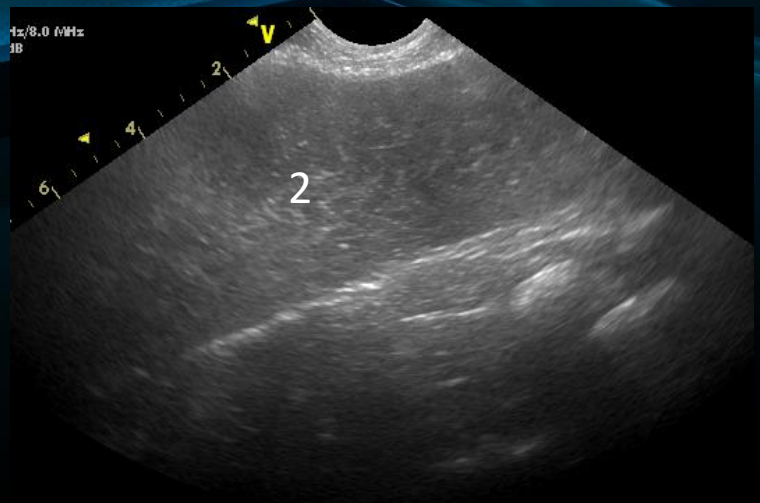
Sonografické vyšetření – torze sleziny

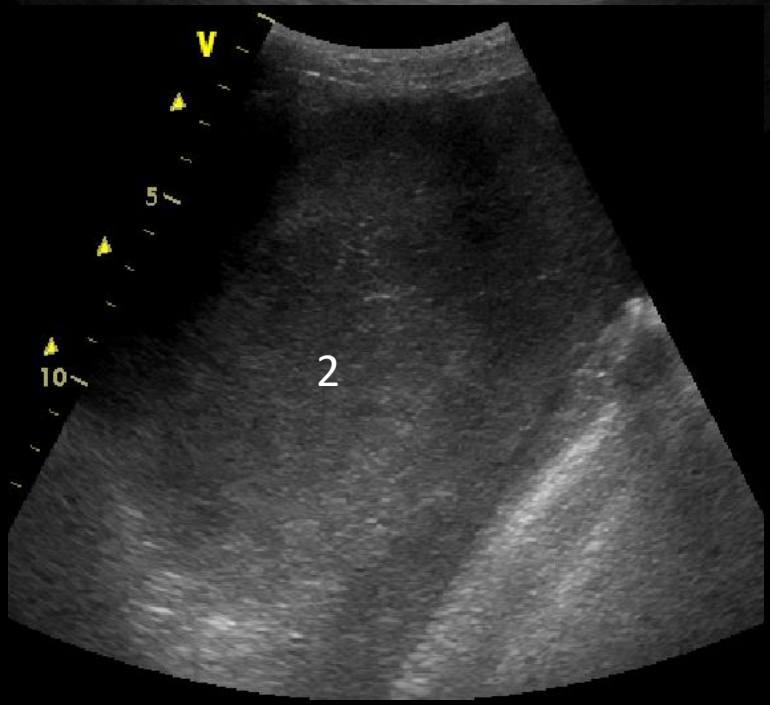
- Změny polohy jsou nejčastěji spojeny s GDV, vyskytují se hlavně u velkých psů s hlubokým hrudníkem

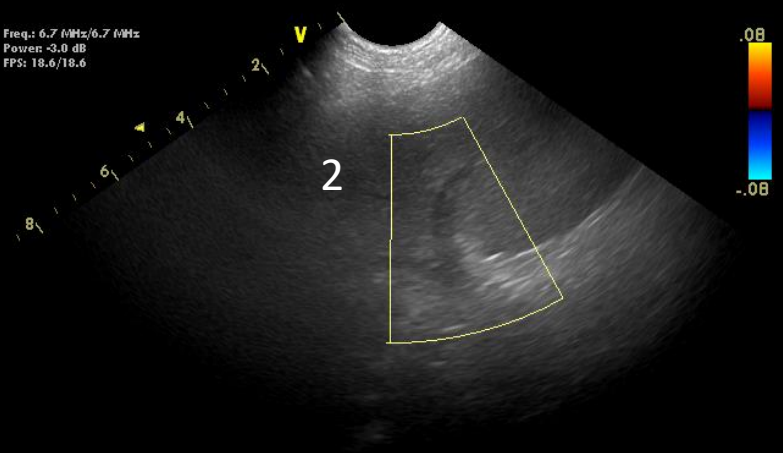
1. Slezina je mnohonásobně zvětšena
2. Echogenita je snížená

fppt.com


V
5
2


V
2
4
6
2


V
5
10
2


Freq.: 6.7 MHz/6.7 MHz
Power: -3.0 dB
FPS: 18.6/18.6
V
2
4
6
8
2
.08
-.08

fppt.com

Odkazy pro další studium

Pneumatosis in Canine Gastric Dilatation-Volvulus Syndrome

Anthony J. Fischetti DVM, H. Mark Saunders VMD, MS, Kenneth J. Drobatz DVM

First published: 25 May 2004 | https://doi.org/10.1111/j.1740-8261.2004.04034.x | Cited by: 20

✉ Address correspondence and reprint requests to Dr. Anthony J. Fischetti, DVM, at the above address

Dr. Fischetti's current address is Department of Veterinary Clinical Sciences, The Ohio State University, 601 Vernon L. Tharp St., Columbus, OH 43210.

Retrospectively, 243 dogs with radiographic evidence of gastric dilatation-volvulus (GDV) were studied for radiographic signs of pneumatosis (intramural gas), pneumoperitoneum, splenomegaly, and severity of gastric distention. The sensitivity, specificity, and predictive value of these imaging signs as predictors of gastric wall necrosis, as determined by visual inspection at surgery or necropsy, were determined. The sensitivity and specificity of gastric pneumatosis were 14.1% and 92.7%, respectively. The prevalence of gastric wall necrosis was 26.6%. The positive and negative predictive values of gastric pneumatosis for predicting gastric necrosis were 40.9% and 74.9%, respectively. Gastric pneumatosis and pneumoperitoneum were identified together in four dogs. Pneumoperitoneum, either alone or in conjunction with pneumatosis, yielded similar results as a test for gastric necrosis. Splenomegaly and severity of gastric distention were insensitive and nonspecific for gastric wall necrosis. Splenomegaly did not predict the need for splenectomy at surgery. Although pneumatosis and pneumoperitoneum are relatively specific signs of gastric wall necrosis, the utility of these signs as a test for gastric necrosis is limited in clinical practice. The significance of pneumatosis should be taken into consideration with previous treatments for gastric decompression, as percutaneous gastric trocharization or orogastric intubation may increase the number of false-positive results.

https://onlinelibrary-wiley-com.katalog.vfu.cz:444/doi/10.1111/j.1740-8261.2004.04034.x

fppt.com

Odkazy pro další studium

Case Series

Journal of Veterinary Emergency and Critical Care **28**(4) 2018, pp 346–355
doi: 10.1111/vec.12734

Spontaneous gastric dilatation-volvulus in two cats

Meredith L. Leary, VMD and Virginia Sinnott-Stutzman, DVM, DACVECC

Abstract

Objectives – To describe 2 cases of gastric dilatation-volvulus (GDV) in cats. To describe 2 unique clinical settings in which the disease occurs in cats, and to highlight the differences between GDV in cats and dogs.
Case Series Summary – Two neutered female Persian cats were presented for evaluation of respiratory distress. Initial physical examination revealed tachypnea, dyspnea, and a markedly distended and painful abdomen in both cats. Radiographs revealed a gas-dilated stomach and gastrointestinal (GI) tract in both cats but were only diagnostic for GDV in 1 case. Gastric dilatation-volvulus was confirmed during exploratory laparotomy and gastropexy was performed in each case. Both cats were successfully discharged from the hospital.
New and Unique Information Provided – Gastric dilatation-volvulus in cats is a rare event and appears to occur in 2 clinical settings: in combination with traumatic diaphragmatic hernia (as previously reported) and without a history of trauma or diaphragmatic hernia, as in the 2 cases reported here. Clinicians should consider GDV in the list of differentials for cats with respiratory distress and abdominal distension, even if classic radiographic findings are not present.

(J Vet Emerg Crit Care 2018; 28(4): 346–355) doi: 10.1111/vec.12734

Keywords: abdominal pain, dyspnea, feline

https://onlinelibrary-wiley-com.katalog.vfu.cz:444/doi/10.1111/vec.12734

fppt.com

Odkazy pro další studium

Gastric dilatation volvulus: a retrospective study of 203 dogs with ventral midline gastropexy

B. Ullmann, N. Seehaus, S. Hungerbühler, A. Meyer-Lindenberg

First published: 13 October 2015 | https://doi.org/10.1111/jsap.12406 | Cited by: 4

SECTIONS PDF TOOLS SHARE

Abstract

OBJECTIVES

To evaluate the recurrence rate of gastric dilatation volvulus and the incidence of complications in subsequent coeliotomies following ventral midline gastropexy.

METHODS

The medical records of dogs treated for gastric dilatation volvulus by ventral midline gastropexy were retrospectively reviewed. Owners were contacted and invited to complete a questionnaire and to return to the clinic for ultrasonographic and radiographic follow-up.

RESULTS

The questionnaire was completed by 203 owners 2 to 123 months postoperatively, 24 of whom attended the follow-up examination. Of the 203 dogs, 13 (6 · 4%) underwent subsequent ventral midline coeliotomy and none developed complications related to the gastropexy site. In 23 of the 24 re-evaluated dogs, the stomach was closely associated with the abdominal on radiography and/or ultrasound. The recurrence rate for clinical signs of gastric dilatation or gastric dilatation volvulus after ventral midline gastropexy was 6 · 4%.

CLINICAL SIGNIFICANCE

This study shows that the recurrence of gastric dilatation volvulus after ventral midline gastropexy is low and adhesion of the stomach to the abdominal wall is persistent in almost all dogs that were re-examined. The gastropexy site did not appear to interfere with subsequent coeliotomy.

https://onlinelibrary-wiley-com.katalog.vfu.cz:444/doi/10.1111/jsap.12406

fppt.com

Zdroje

TILLEY, Lawrence P. a Francis W. K. SMITH. *Blackwell's five-minute veterinary consult*. Sixth edition. Ames, Iowa, USA: John Wiley and Sons, 2016. ISBN 978-1-118-88157-6

MUHLBAUER, Mike C. a Steve KNELLER. *Radiography of the dog and cat: guide to making and interpreting radiographs*. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2013. ISBN 978-1118547472

HOŘEJŠ, Radek a Gabriela ZELINKOVÁ. *Abdominální ultrasonografie psa a kočky*. České Budějovice: L. Hořejšová, 2001.

fppt.com