

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA  
V PRAZE**

FAKULTA AGROBIOLOGIE, POTRAVINOVÝCH  
A PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ

**KATEDRA VETERINÁRNÍCH DISCIPLÍN**



**DILATACE A TORZE ŽALUDKU PSA**  
**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Vedoucí práce: Ing. Chmelíková Eva, Ph.D.

Autor práce: Hudcová Kateřina

2009

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „**Dilatace a torze žaludku psa**“ vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v přiložené bibliografii.

V Praze dne: 31.3.2009 .....

Hudcová Kateřina

## Poděkování

Ráda bych poděkovala paní Ing. Evě Chmelíkové, Ph.D., vedoucí mé bakalářské práce, za trpělivost a odborné vedení při vypracování této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem, kteří mi poskytli cenné rady a svými připomínkami mi pomohli vylepšit tuto práci. V neposlední řadě mé díky patří přátelům a rodině za podporu.

## **Autorský referát**

Torze a dilatace žaludku psa je perakutní až akutní život ohrožující onemocnění trávicí soustavy. Toto onemocnění svojí poměrně jednoduchou diagnostikou, postupem a nutností okamžitého zásahu lékaře připomíná syndrom akutního apendixu v humánní medicíně. Postihuje nejčastěji velká plemena psů s hlubokým hrudníkem. Existují dvě formy, jednou z nich je dilatace prostá, druhou je dilatace a volvulus (GDV).

Dilatace prostá vzniká především z nadměrného příjmu potravy, nedostatečného vyprazdňování žaludku nebo z aerofagie. Setkáme se s ní především u štěňat a mladých psů všech plemen. Prognóza tohoto typu torze a dilatace žaludku je příznivá, avšak může docházet k recidivám nebo rozvoji GDV.

Dilatace a volvulus je velice vážný stav, který si vyžaduje chirurgický zákrok. Vzniká na základě otočení pylorické části žaludku okolo kardie. Nejčastěji postihuje psy středního a vyššího věku, a to převážně velkých a obřích plemen. Mortalita léčených zvířat je však stále 30-40%.

Příznaky onemocnění jsou distenze břišní krajiny, neproduktivní pokusy o zvracení, zrychlený, nitkovitý pulz, sliznice jsou bledé. Vyšetřením se zjišťují různá stadia šoku.

Základem diagnostiky je klinické vyšetření, laboratorní vyšetření a rentgenologické vyšetření. V laboratorním vyšetření se věnujeme zejména: vyšetření acidobazické rovnováhy, biochemického profilu (zjišťuje postižení dalších orgánů), hematologický profil (odhaluje krvácení a septický stav). Rentgenologické vyšetření nám odlišuje dilataci prostou od GDV.

Prevence torze a dilace žaludku zahrnuje pravidelné krmení v menších krmných dávkách, zabránění intenzivnímu pohybu před a po nakrmení, klid při krmení a vyvarování se převrácení psa přes hřbet, lze doporučit i preventivní gastropexi (fixace žaludku).

Terapie může být konzervativní a chirurgická. Konzervativní terapie navazuje na úspěšnou dekompresi žaludku a spočívá v restrikci perorálního příjmu v prvních dvaceti čtyřech hodinách a v dalších dvaceti čtyřech hodinách pouze tekutiny, po této době začíná přísná dieta. Chirurgická terapie obsahuje dekompresi žaludku, jeho repozici do fyziologické polohy, zhodnocení vitality žaludeční stěny, fixaci žaludku a případné provedení dalších zákroků na ostatních orgánech.

**Klíčová slova: žaludek, pes, torze, dilatace, volvulus.**

## **Author's Essay**

Torsion and dilatation of dog's stomach is a per-acute or even acute status of digestive apparatus endangering dog's life. This illness reminds of acute appendix syndrome by its relatively simple diagnostics, progression and need for immediate medical intervention in the human medicine. Most frequently, it affects the large breeds of dogs having a deep chest. There are two forms: simple dilatation is one of them, the second is dilatation and (GDV).

Simple dilatation is originated especially due to excessive intake of food, insufficient emptying of stomach, or due to aerofagy. We observe this especially in puppies and young dogs of all breeds. Prognosis of this type of torsion and dilatation of stomach is positive however, recurrence or GDV development may be seen.

Dilatation and volvulus is, however, very serious condition, which requires immediate surgical intervention. It is caused by twisting of pyloric part of stomach in the area of cardia. It affects dogs of medium and higher age, in particularly dogs of large and giant breeds. Mortality of treated animals is however still between 30 and 40 percent.

Symptoms of this disease are distension of abdominal area, non-productive attempts of vomiting, pulse is accelerated and fibril, mucous membranes are pale. Various stadiums of shock are examined.

The basis of the diagnostic are: clinical examination, laboratory examination, X-ray examination. In laboratory examination we focus predominantly on: examination of acid-base balance, biochemical profile (affection of other organs is ascertained), haematological profile (it reveals bleeding and a septic condition). X-ray examination distinguishes a simple dilatation from GDV.

Prevention of torsion and dilatation of stomach includes regular feeding in smaller feed rations, prevention from intensive movements before and after feeding, peaceful conditions during feeding and prevention from turning the dog from one side to another while lying on the back.

Preventive gastropexy may be recommended (stomach fixation) may be recommended.

The therapy may be conservative and surgical. Conservative therapy follows after successful decompression of stomach and it is based on restriction of peroral intake in the first twenty-four hours and intake of liquid food in the following twenty-four hours. A strict diet shall continue after this period. The surgical therapy includes decompression of stomach, its reposition in the physiological position, evaluation of the stomach wall vitality, fixation of stomach. As the case may be, implementation of other possible operations on other organs interventions may be recommended.

**Key Words: stomach, dog, torsion, dilatation, volvulus.**

# Obsah

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2. LITERÁRNÍ REŠERŠE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Morfologie žaludku psa .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Torze a dilatace žaludku .....</b>	<b>7</b>
2.2.1 Prostá dilatace žaludku .....	7
2.2.2 Syndrom dilatace a volvulu žaluku (GDV).....	9
<b>2.3 Stabilizace akutního stavu psa.....</b>	<b>11</b>
2.3.1 Protišoková terapie .....	11
2.3.2 Dekomprese žaludku .....	12
<b>2.4 Terapie .....</b>	<b>14</b>
2.4.1 Konzervativní terapie .....	14
2.4.2 Chirurgická terapie.....	15
2.4.2.1 Anestezie .....	15
2.4.2.2 Vlastní operační zákrok.....	16
2.4.3 Pooperační péče .....	17
<b>2.5 Prognóza .....</b>	<b>18</b>
<b>2.6 Prevence .....</b>	<b>18</b>
<b>2.7 Gastropexe .....</b>	<b>19</b>
<b>2.8 Torze a dilatace žaludku psa a plemena švýcarských         salašnických psů.....</b>	<b>20</b>
2.8.1 Plemena švýcarských salašnických psů.....	20
2.8.2 Výskyt torze a dilatace žaludku .....	24
<b>3. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ.....</b>	<b>28</b>
<b>4. POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>29</b>

## PŘÍLOHY



## **Seznam příloh**

1. Hlášení výskytu vady, poruchy zdraví a příčiny úhynu

## 1. ÚVOD

Popularita chovu psů má stále stoupající tendence a to nejen v České republice, ale ve většině zemí světa. Za chovatele můžeme považovat, jak osobu, která má svého psa jen pro radost, tak i člověka „chovatele psů“, který se věnuje chovu či dalšímu výcviku. Všichni však mají společný cíl - udržet svého psa v té nejlepší kondici do nejvyššího věku.

Zejména majitelé plemen psů, jež postihuje onemocnění torze a dilatace žaludku, nesou velké břímě z hlediska zdravotního stavu svého psa. Je potřeba, aby byli obezřetní a všímaví, aby s onemocněním a jeho předcházením byli seznámeni, již před jakoukoli zkušeností s ním.

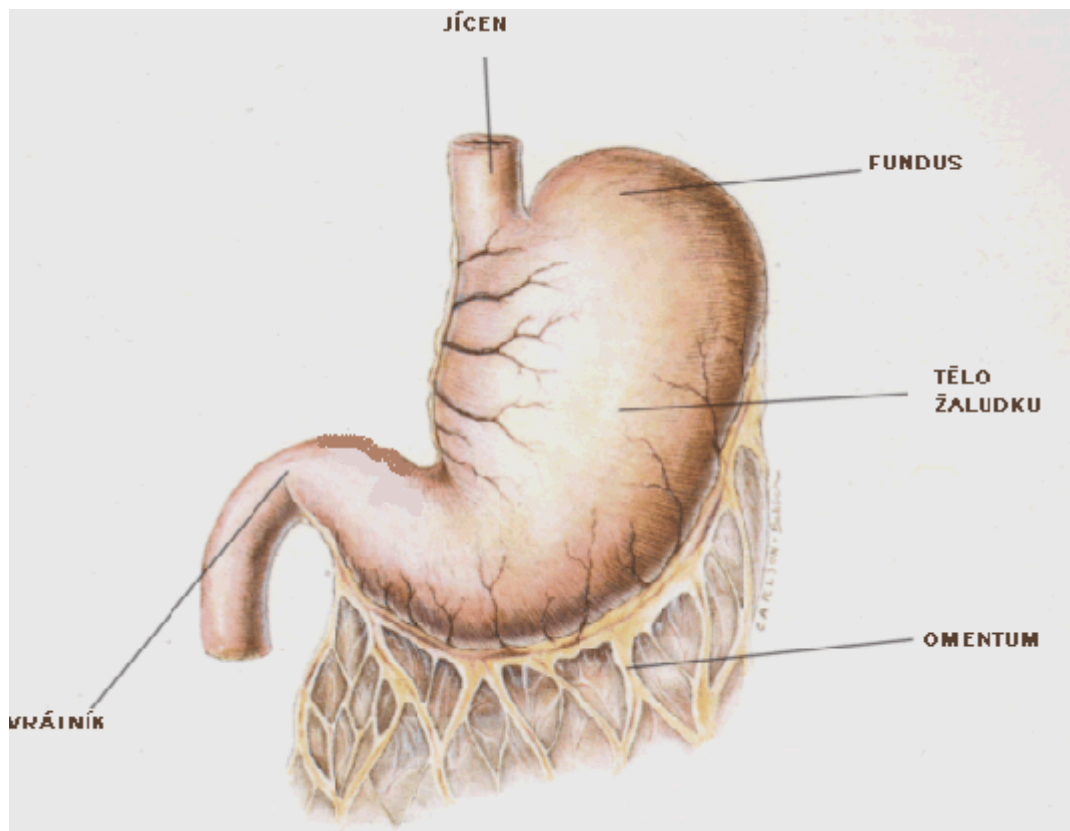
## 2. LITERÁRNÍ REŠERŠE

### 2.1 Morfologie žaludku psa

Žaludek (*gaster, ventriculus*) je objemný vakovitý orgán, vložený v břišní dutině mezi jícnem a střevem (Marvan a kol., 1998). Žaludek slouží k shromažďování a přechodnému zadržování potravy a zároveň v něm začíná trávení (Reece, 1998).

#### Žaludek

Žaludek psa je jednodukomorový, jednoduchý. Celý vnitřní povrch žaludku psa vystýlá žláznatá sliznice (König a Liebich, 2002).



Obr. 1: Zdravý žaludek psa (převzato z Beck, 2006).

Jednokomorový žaludek je vakovité rozšíření trávicího ústrojí. Jeho lumen je uzavřen u vchodu (*česlo, cardia*) a u východu (*vrátník, pylor*) svěrači (König a Liebich, 2002).

Žaludek je dutý, velmi roztažitelný orgán. Vzhledem k celkové velikosti těla je relativně velký. Prázdný žaludek se v žádném případě nedotýká ventrálně břišní stěny (Černý, 2004). Objem žaludku psa je závislý na velikosti a plemenné příslušnosti psa, 0,5 až 9 litrů (Červený, 1998).

Žaludek je na dorsální straně vtažen v konkávní malé zakřivení (*curvatura minor*). Ventrálně naproti malému zakřivení se nachází velké zakřivení (*curvatura major*) (König a Liebich, 2002).

## **Uložení žaludku**

Žaludek je uložen v epigastriu ihned za bránicí a játry s převahou v levé polovině břišní dutiny (Červený, 1998). Prázdný žaludek psa leží zcela v levé polovině brániční kopule, pouze pylorická část zasahuje do mediální roviny. Parietální plochou přiléhá na játra; fundus přesahuje dorsální okraj jater a přikládá se přímo na bránici. Z kaudální i ventrální části se k žaludku přikládají kličky tenkého střeva. Z levé strany se k žaludku připojuje slezina (*lien*), z dorsální strany se k fundu a k pylorické části přikládá slinivka břišní (*pankreas*). Silně naplněný žaludek se rozšiřuje především ve výduti a v těle a vyplňuje pak téměř celou levou polovinu břišní dutiny a v tomto rozsahu se přikládá i na ventrální a levou břišní stěnu (Najbrt a kol., 1980).

## **Stavba žaludeční stěny**

Stěna žaludku se skládá od vnitřního k vnějšímu povrchu z následujících vrstev:

- sliznice (*tunica mucosa*),
- podslizniční vrstva (*tunica submucosa*),
- svalová vrstva (*tunica muscularis*),
- pobřišnicový obal (*tunica serosa*).

König a Liebich (2002) uvádějí, že sliznice (*tunica mucosa*), v celém jednodukomorovém jednoduchém žaludku se ihned po vyústění jícnu do žaludku rozprostírá pravá žláznatá sliznice (*pars glandularis*). Podle plošného rozložení této sliznice rozlišujeme v žaludku tři zóny:

- zóna kardiálních žláz s kardiálními žlázami (*gll. cardiacae*),
- zóna fundálních žláz s vlastními resp. fundálními žlázami (*gll. gastricae propriae*),
- zóna pylorických žláz s pylorickými žlázami (*gll. pyloricae*).

Kardiální žlázy leží u psa v okolí kardiie (Černý, 1998). Oblast těchto žláz žaludeční sliznice je šedé barvy. Kardiální žlázy mají poměrně dlouhé vývody, které ústí do hlubokých žaludečních jamek a klubičkovitě stočená těla. Výstelka je téměř výlučně tvořena hlen-sekretujícími buňkami (Halouzka, 1999).

Vlastní žaludeční žlázy, fundální žlázy, se nacházejí ve sliznici v oblasti těla žaludku (Červený, 1998). U psa je sliznice složena do vysokých podélných řas. Sliznice je pokryta vysokým cylindrickým hlenovým epitelem. Fundální žlázy ústí do jamek úzkou horní částí krčku žlázy zvanou *isthmus*. Tyto žlázy jsou delší jak kardiální a zcela vyplňují a výrazně zesilují slizniční vazivo (*lamina propria mucosae*) (Halouzka, 1999).

Oblast pylorických žláz žaludeční sliznice vystýlá pylorickou část žaludku. Žaludeční jamky jsou úzké a hlubší než v jiných oblastech a pylorické žlázy jsou podobné kardiálním. Jsou krátké, tabulární s klubičkovitě stočeným tělem. Převažujícími výstelkovými buňkami jsou hlen-sekretující buňky (Halouzka, 1999).

Podslizniční vrstva (*tunica submucosa*) se skládá z řídkého vaziva. Od sliznice je oddělena vrstevnatou svalovou vrstvou sliznice (*lamina muscularis mucosae*). Obsahuje větší krevní cévy, vegetativní nervové pleteně, tukovou tkáň, lymfatické uzlíčky a četná kolagenní a elastická vlákna (König a Liebich, 2002).

Svalová vrstva (*tunica muscularis*) žaludku má velký význam pro promíchávání a transport žaludečního obsahu, a proto je její stavba diferencovaná podle úseku žaludeční stěny (König a Liebich, 2002). *Tunica muscularis* je tvořena hladkou svalovinou (Červený, 1998). V *tunica muscularis* se rozlišují následující vrstvy:

- vnitřní vrstva šikmé svaloviny (*stratum obliquum*),
  - o vnitřní šikmá stěna (*fibrae obliquae internae*),
  - o vnější šikmá stěna (*fibrae obliquae externae*),
  
- střední vrstva cirkulární svaloviny (*stratum circulare*),
  - o svěrač česla (*m. sphincter cardiae*),
  - o svěrač vrátníku (*m. sphincter pylori*),
  
- vnější vrstva podélné svaloviny (*stratum longitudinale*),
  - o podélná vlákna (*fibrae longitudinales*) (König a Liebich, 2002).

Pobřišnicový obal (*tunica serosa*) kryje povrch stěny žaludku a přechází svou duplikaturou do žaludkobráničního vazů (*lig. gastrophrenicum*) a do velké a malé opony (Červený, 1998).

## **Cévní zásobení a inervace**

Na cévním zásobení se podílejí všechny tři větve z *arteria celiaca*, která vystupuje jako nepárová viscerální větev z abdominální aorty (Červený, 1998). Její větve pro zásobení žaludku jsou následující:

- levá žaludeční tepna (*arteria gastrica sinistra*),
- jaterní tepna (*arteria hepatica*),
  - o pravá žaludeční tepna (*arteria gastrica dextra*),
  - o pravá žaludkooponová tepna (*arteria gastroepiploica dextra*),
- slezinná tepna (*arteria lienalis*),
  - o levá žaludkooponová tepna (*arteria gastroepiploica sinistra*).

*Arteria gastrica sinistra* je největší artérie žaludku, probíhá v malém zakřivení, rozděluje se svorkovitě na obě plochy žaludku a vaskularizuje jeho největší část. Retrográdní větev anastomozuje s *arteria esophagea*. Z *arteria hepatica*, druhé větve *arteria celiaca*, přichází *arteria gastrica dextra* také k malému zakřivení žaludku a anastomozuje zde s *arteria gastrica sinistra*. *Arteria hepatica* zásobuje játra a vydává *arteria gastroepiploica dextra*, která probíhá podél velkého zakřivení. Třetí větev *arteria celiaca*, *arteria lienalis*, vydává rovněž větve pro velké zakřivení žaludku. Poté, co vydala větev pro slezinu, pokračuje jako *arteria gastroepiploica sinistra*, která probíhá podél velkého zakřivení žaludku a anastomozuje s *arteria gastroepiploica dextra* (König a Liebich, 2002).

Na žaludku se vytvářejí dva anastomotické oblouky, na malém zakřivení ho tvoří *aa. gastrica*, na velkém zakřivení *aa. gastroepiploicae*. Z oblouků vystupují vlastní tepny žaludku, jejichž průběh je patrný na obou plochách, jak na *facies parietalis*, tak i *facies visceralis*. V poloviční vzdálenosti mezi *curvatura major et minor* anastomozují oba tepenné oblouky terminálními tenkými tepénkami vlastních žaludečních cév, tlustší cévy zde nejsou, a proto je tato oblast, především na *facies parietalis*, vhodným místem k operačnímu zákroku (Černý, 2004).

Žaludek je inervován vegetativně prostřednictvím bloudivého nervu (*nervus vagus*) a sympatikem (*sympathicus*). *N. vagus* stimuluje sekreci žaludeční šťávy (König a Liebich, 2002).

## **2.2 Torze a dilatace žaludku**

Svoboda a kol. (2008) uvádí, že se jedná o perakutní až akutní život ohrožující onemocnění, charakterizované distenzí abdomenu, silnou tympanií a progresivním zhoršováním celkového zdravotního stavu psa. Svojí progresí a nezbytností okamžitého řešení současně s poměrně jednoduchou diagnostikou tento problém připomíná syndrom akutního apendixu v humánní medicíně.

V zásadě rozeznáváme dvě formy uvedeného onemocnění, a to buď prostou dilataci (bez volvulu, příp. s otočením do 90°), nebo dilataci a volvulus (dále jen GVD), kdy je trávící trubice zneprůchodněna otočením žaludku okolo podélné osy. Zatímco prostou dilataci můžeme pozorovat u všech plemen psů a postižena bývají zpravidla mladší zvířata, GDV zjišťujeme převážně u velkých a obřích plemen psů. Častěji onemocní psi středního až vyššího věku (Svoboda a kol., 2008).

### **2.2.1 Prostá dilatace žaludku**

Příčinou dilatace žaludku krmivem je nejčastější jeho nadměrný příjem, zatímco dilatace tekutinou bývá při poruchách vyprazdňování žaludku a dilatace plynem při respiračních problémech nebo je zde souvislost s GDV. Onemocnění se vyskytuje především u štěňat. Nejčastější příčinou je nadměrný příjem krmiva a aerofagie. V řadě případů eruktace poskytne úlevu. Někdy se rozvine atonie, která podporuje fermentaci zadrženého krmiva a další dispenzi. U velkých plemen psů mohou být příčiny obdobné jako u syndromu dilatace a volvulu žaludku (Svoboda a kol., 2008).



## **Klinické příznaky**

Pozorujeme zvětšení břicha, dávení, eruktaci nebo apatii. Někdy můžeme palpovat distendovaný žaludek s těstovitým obsahem. Znamky cirkulačních poruch nebývají patrné (Svoboda a kol. 2008).

## **Diagnóza**

Diagnózu stanovíme na základě nativního rentgenového (dále jen RTG) snímku. Nejsou přítomny známky volvulu. Při dušnosti a bolestivých procesech v hrudníku mnohdy dochází k aerofagii a následné výrazné distenzi žaludku plynem. Nález tympanie na RTG snímku pak může způsobit, že se zaměříme na tento sekundární problém a přehlédneme primární příčinu v respiračním aparátu. Distenze žaludku tekutinou je vyvolána nadměrným pitím nebo poruchou vyprazdňování (obstrukce pyloru, hypotonie). Diferenciálně diagnosticky je nutno vyloučit GVD, především u velkých plemen. U nich může dilatace souviset s GVD (Svoboda a kol., 2008).

## **Terapie**

Terapie dilatace žaludku zahrnuje vypuštění plynu a tekutin ze žaludku sondou, příp. podání emetik nebo laváž (výplach) žaludku. Emetika nepodáváme při možnosti požití ostrých předmětů nebo kaustik a u zvířat s rizikem aspirace. Předpokladem laváže je celková anestezie a intubace. Jen výjimečně je nutno vyprázdnit po gastrotomii. Následuje 24 hod hladovka a postupné rozkrmení nízkotukovou dietou. Z medikamentózních opatření lze doporučit aplikaci metoklopramidu a některého z H<sub>2</sub>-blokátorů. U velkých plemen se v indikovaných případech (zejména opakované epizody dilatace) doporučuje pro jistotu provést profylaktickou gastropexi, pokud z anamnézy jednoznačně nevyplyne překrmení jako příčina problému (Svoboda a kol., 2008).

## **Prognóza**

Prognóza je příznivá, někdy však dochází k recidivám nebo k rozvoji GDV (Svoboda a kol., 2008).

### **2.2.2 Syndrom dilatace a volvulu žaluku (GDV)**

Syndrom dilatace a volvulu (*gastric dilatation volvulus*, GDV) je velmi závažné onemocnění s mortalitou u léčených zvířat 30-40%. Předpokládá se, že k dilataci žaludku dochází v důsledku jeho funkční nebo mechanické obstrukce. Vyvolávající příčina žaludeční obstrukce není známa, avšak jakmile dojde k dilataci, neuplatní se v důsledku obstrukce esofageální a pylorické oblasti normální fyziologické cesty uvolňování plynu (eruktace, zvracení a pylorické vyprazdňování) (Fossum, 2004).

### **Anamnéza**

Charakteristické jsou především rychlý vývoj a úzký vztah k nakrmení. I v případě, kdy majitel uvádí zjištění prvních příznaků až delší dobu po nakrmení, je nutné spíše připustit, že pacienta pravděpodobně neviděl nebo mu nevěnoval pozornost (Svoboda a kol., 2008).

### **Klinické příznaky**

Pes s GDV může být prezentován s anamnézou progresivní distenze a tympanie abdomenu, nebo majitel udává, že našel zvíře ležící, apatické, s distendovaným abdomenem. Pes může projevovat bolestivost a může mít nahrbená záda (Fossum, 2004). Příznaky často nastupují večer nebo v noci po bohatém nakrmení. Zvířata jsou neklidná, dusí se, slintají a bezúspěšně se pokoušejí zvracet. Nápadné je postupné zvětšování břicha a s tím spojená dušnost (Normand a Suter, 1996). Distenze břicha se někdy obtížně

prokazuje u velmi osvalených velkých psů nebo u psů obézních. Vyšetření zpravidla odhalí různá stádia šoku. Perkuzí zjišťujeme charakteristický tympanický poklep ve velkém rozsahu, který může být, převážně vlevo, zastřen vmezeřenou zvětšenou slezinou. Dalším vyšetřením zjišťujeme tachypnoe, přičemž dýchání bývá mělké, kostální a rozvíjí se dyspnoe (Svoboda a kol., 2008). Následuje stále intenzivněji se projevující oběhová slabost charakterizovaná tachykardií, rychlým a slabým pulsem, bledými sliznicemi, potácením, zhroucením organismu a smrtí (Normand a Suter, 1996).

### **Laboratorní vyšetření**

Svoboda a kol. (2008) publikovali, že je hrubou chybou odkládat základní ošetření až na dobu obdržení výsledků laboratorního vyšetření a to i kdyby mělo trvat pouhých několik desítek minut. V akutní medicíně je jen málo onemocnění, u kterých čas hraje rozhodující roli; syndrom dilatace a volvulu žaludku k nim beze sporu patří. Z hlediska zjištění momentálního stavu organismu a stupně případné acidózy je vhodné provést vyšetření acidobazické rovnováhy. Dále je nutné získat co nejdříve kompletní biochemický profil pacienta, který odhalí zejména stupeň postižení dalších orgánů, jako jsou játra a ledviny. Dalším v pořadí je hematologický profil, který odhalí možné nitrobřišní krvácení, probíhající septický stav a také případný rozvoj DIC (Diseminovaná intravaskulární koagulace - životu nebezpečný stav, pro který je charakteristický vznik mnohočetných krevních sraženin v cévách).

### **Rentgenologické vyšetření**

Toto vyšetření je nezbytné pro odlišení prosté dilatace od GDV. Před RTG vyšetřením by u postižených zvířat měla být provedena dekomprese žaludku. Preferovány jsou pravá laterální a dorsoventrální projekce (Fossum, 2004). Při prosté dilataci se žaludek zobrazí jako vak naplněný

plynem, tekutinou, příp. větším množstvím zažitiny. V případě volvulu pozorujeme jednak dorzálně dislokovaný pyloru, který s sebou táhne a rovněž přemísťuje duodenum a navíc můžeme sledovat jednotlivé části distendovaného žaludku oddělené od sebe radiodenzní linií. Tento jev označujeme jako tzv. „kompartmentalizaci“ (příznak obráceného písmene C). Stěna žaludku se zpravidla zobrazuje jako tenká linie. Někdy pozorujeme přímo ve stěně bublinky plynu, což může být známkou probíhajícího nekrotického procesu (Svoboda a kol., 2008). Volný plyn v dutině břišní je příznakem ruptury žaludku a vyžaduje okamžitý chirurgický zákrok (Fossum, 2004).

## **2.3 Stabilizace akutního stavu psa**

Terapie prvního kontaktu vychází z nutnosti korigovat život ohrožující patologické změny celkového zdravotního stavu pacienta, jeho okamžité stabilizace a ze zabránění dalšího zhoršování stavu. V praxi to znamená více či méně dvě linie postupu, a to terapii šoku a dekompresi distendovaného žaludku (Svoboda a kol., 2008).

### **2.3.1 Protišoková terapie**

Nejdůležitější je stabilizace krevního oběhu. Zavedení intravenózní kanyly a nasazení infuzní terapie by mělo předcházet dekompresi žaludku, aby mohlo včas dojít ke správné reakci na případný kolaps a důsledku tlakových změn v tělních dutinách. V prvních pěti minutách se obecně doporučuje nasazení hypertonického roztoku NaCl (7,5% roztok, 4-5 ml/kg živé hmotnosti (dále jen ž. hm.) po dobu 5 minut), na který se naváže masivní infuzí Ringer-laktátu v dávkách 60-90 ml/kg/hod po dobu prvních 60 minut. Pokud není hypertonický roztok soli k dispozici, začne se ihned s infuzí Ringer-laktátu. Další infuze se řídí s ohledem na okamžitý stav pacienta a v případě stabilizovaného stavu se udržuje na průměrných

dávkách v rozmezí 40-60 ml/kg/24 hod. V případě těžkého šoku a nehmatného pulzu se dává dopamin (Tensamin) – přidá se 40 mg do 500 ml Ringer-laktátu a infuze je regulována na 2-8 µg dopaminu na kg ž. hm. za 1 minutu. Tekutinová terapie se může doplnit v případě těžkého šoku aplikací kortikoidů. Nejúčinnější bývá dexametazon (Dexona) v dávkách 2-4 mg/kg ž. hm. i.v. (intra venosně – do cévy), příp. prednison v dávce 20-50 mg/kg ž. hm. i.v. Dále je pokračováno v aplikaci hypertonických roztoků, optimální je HES v dávce 2-4 ml/kg/hod. V případě krvácivosti se doporučuje infuzi dextransu nahradit transfuzí nativní krve, která může být rovněž chápána jako saturace krve srážecími faktory. Léčba se zpravidla doplňuje o podání širokospektrálních antibiotik. Nejčastěji používaným je buďto samotný amoxicilin (Clamoxyl l. a., Betamox l. s) v dávkách 15 mg/kg ž. hm. po 48 hodinách, popříp. amoxicilin potencovaný klavulanátem (Synulox), v závažnějších případech potom nejrůznější kombinace účinných antibiotik (Svoboda a kol., 2008). Mělo by dojít i k odebrání krve pro analýzu krevních plynů, hematologické a biotechnologické vyšetření (Fossum, 2004).

### **2.3.2 Dekomprese žaludku**

Podle Svobody a kol. (2008) musí být zvolená metoda dekomprese žaludku snadno a rychle proveditelná, protože na ní často závisí úspěch celé léčby. V žádném případě však nesmí její provedení více zatěžovat celkový zdravotní stav pacienta. V zásadě máme k dispozici dvě metody rychlé a spolehlivé dekomprese:

- Nejméně invazivní metodou je zavedení flexibilní sondy do žaludku za pomoci speciálně zhotoveného rozvěrače dutiny ústní. Zavedení sondy se provádí na pacientovi při plném vědomí, je úspěch limitován i jeho celkovou zvladatelností. Pokud je schopen samostatného pohybu, je lepší zavádět sondu na zemi, nechat

pacienta sednout a pomalu nacouvat do kouta místnosti. Majitel by měl fixovat jeho hlavu mezi svými nohama. V oblasti faryngu je nutné vyvolat polykací reflex a sondu zavádět pokud možno co nejšetrněji (jícen vystupuje z faryngu dorzálně nad hrtanem). Pokud se dostaneme do proximální třetiny jícnu, je čas se s určitostí ubezpečit, že sonda nebyla zavedena do průdušnice, zda pacient nedýchá přes sondu a následně se může zkusit vyvolat případný kašel buď opatrným fouknutím do sondy, nebo nalitím trochy čisté vody. Pokud všechny zkoušky shledáme jako negativní, pokračujeme zavádění sondy přes kardií do žaludku. V žádném případě není možno použít nadměrné síly, aby se jícen neperforoval. Úspěšná dekomprese se pozná podle náhlého uvolnění tenze břišní stěny a masivního odchodu ostře zapáchajícího plynu a posléze i tekutého obsahu sondou ven. V této fázi je vhodné žaludek masírovat a sondu v jeho lumenu různě přemísťovat, jelikož má tendenci často se ucpávat žaludečním obsahem. Po vyprázdnění části žaludečního obsahu se na sondu nasadí nálevka a opakovaně se žaludek vypláchne vlažnou vodou (za současné masáže). Výplach se opakuje 5-10× a pokud se zdá, že většina žaludečního obsahu je pryč, či více se již odstranit nepodaří, sonda se opatrně vytáhne. K zabránění aspirace je vhodné sondu vytáhnout jedním velmi rychlým pohybem, před dokončením expirace. Sonda nesmí být nikdy rigidní a nesmí mít ostrý hrot, který by jícen či žaludek mohl perforovat (Svoboda a kol., 2008).

- Pokud selhal pokus o hladké zavedení sondy, další pokusy se již neprovádějí a pokouší se o dekompresi paracentézou (perkutánní punkcí). Gastrocentéza se provádí dlouhou silnou jehlou v místě nejvyššího abdominálního vyklenutí, nejčastěji vpravo, kaudálně za posledním žebrem. Místo pro punkci se vyholí a provede se základní desinfekce. Lokální anestezie pro vpich je doporučitelná, i když zpravidla nebývá nutná. Před vpichem se ještě provede kontrolní

perkuse, aby se vyhnulo případné perforaci vmezeřené sleziny. Jehla musí být dostatečně dlouhá, jelikož stěna žaludku při dekompresi velmi rychle kolabuje a krátká jehla velmi snadno vyklouzne, přičemž může kontaminovat peritoneální dutinu. Pokud se uspěje při dekompresi žaludku gastrocentézou, opakuje se pokus o zavedení sondy a provede se případný výplach žaludku (Svoboda a kol., 2008). Úspěšné zavedení sondy však neznamena, že se nejedná o volvulus. Stejně v případě prosté dilatace může být kardia natolik tlačena, že první pokus o zavedení sondy může selhat. Po dekompresi nastává čas provést skiagrafické vyšetření a sledovat, zda-li se dilatace žaludku nevrací. Pokud se nám opakovaně nepodaří zavést žaludeční sondu a zejména pokud selžou obě metody dekomprese, je bezprostředně indikován operační zákrok. Při nepříznivé prognóze je nezbytné zvážit eutanázii i s ohledem na předpokládané materiální náklady dalšího řešení (Svoboda a kol., 2008).

## **2.4 Terapie**

S ohledem na okamžitou situaci, ve fázi popsané v předešlých řádcích, se podle Svobody a kol. (2008) indikuje buď konzervativní nebo chirurgická terapie.

Dobré léčebné výsledky můžeme očekávat jen tehdy, pokud konáme rychle a cílevědomě. Každá minuta, která se ztratí, může rozhodovat o životě a smrti pacienta (Normand a Suter, 1996).

### **2.4.1 Konzervativní terapie**

Používá se zejména u pacientů s prostou dilatací (viz. kap. 2.2.1). Navazuje na úspěšnou dekompresi žaludku, bezproblémové zavedení žaludeční sondy a důkladné vypláchnutí žaludku. Během prvních dvaceti čtyř hodin by mělo být zamezeno jakémukoli perorálnímu příjmu. V dalších dvaceti čtyřech hodinách podávat pouze tekutiny (vhodné používat

speciální elektrolytové rehydratační perorální roztoky). Po této době se začíná s přísnou dietou (rozvařená rýže, kuřecí vývar, rozvařené bílé kuřecí maso, příp. speciální komerční diety). Průběžné kontroly jsou doporučeny v průběhu pěti dnů a na normální krmný režim by měl pacient přecházet zhruba v intervalu dvou týdnů (v indikovaných případech je žádoucí dlouhodobé až doživotní krmení 2-3x denně) (Svoboda a kol., 2008).

#### **2.4.2 Chirurgická terapie**

K operačnímu zákroku přistupujeme po neúspěšném opakovaném pokusu o zavedení sondy, v případě ruptury žaludku, nálezů kompartmentilizace a dislokace pyloru na RTG snímku, při recidivách (i když v případě prosté dilatace bývá vhodné nejdříve ji vyřešit, pokud je to možné, a pokračovat až na stabilizovaném pacientovi), při nitrobřišním krvácení, při podezření na nekrózu žaludeční stěny a po dohodě s majitelem také při všech pochybnostech o úspěchu konzervativní terapie (Svoboda a kol., 2008).

Konzervativní metoda a částečná operace bez gastropexe vykazují 80% recidivu (Niemand a Suter, 1996).

##### **2.4.2.1 Anestezie**

Při onemocnění žaludku je nejzávažnější právě syndrom GDV. Právě proto, že se jedná o akutní stav. Indukce a intubace po stabilizaci a premedikaci musí být rychlá. Pro premedikaci syndromu GDV se doporučuje i.v. midazolam (0,1 mg/kg ž. hm.) s fentanylem (0,2 mg/kg ž. hm. + 0,2 mg/kg ž. hm.), indukce propofolem (<7 mg/kg ž. hm.), vedení inhalační směsí O<sub>2</sub> – (vzduch) – izofluran (sevofluran). Lze použít i kombinaci midazolam – sufentanil (Svoboda a kol., 2008).



#### 2.4.2.2 Vlastní operační zákrok

Nejprve se odsávacím trokarem dekomprese napnutý a dilatovaný žaludek (Niemand a Suter, 1996). Po dekompresi musí dojít k repozici do jeho fyziologické polohy, zhodnocení vitality žaludeční stěny s případnou parciální resekci, ve fixaci žaludku k zabránění recidiv a ve zhodnocení ostatních orgánů (především splenektomie, repozice dislokovaného jaterního laloku a repozice případného sekundárního volvulu střev) (Svoboda a kol., 2008).

Začíná se standardní kraniální mediální laparotomií (incize je vedena od *cartilago xiphoidea* za *umbilicus* a dále může být podle potřeby rozšířena). Založí se břišní rozvěrač a zhodnotí se poloha žaludku a stav ostatních orgánů. Pokud je *omentum* v celém rozsahu přetažené přes stěnu fundu, je otočení minimálně 180° a pylorus se nachází s největší pravděpodobností kraniodorzálně vlevo. Poté se asistent pokouší o zavedení sondy do žaludku, v čemž mu musí operátor pomoci přímou manuální kontrolou přes stěnu kardiie. Pokud se nepodaří ani takto sondu zavést, musí dojít k dekompresi silnou sterilní jehlou přímo přes stěnu žaludku. Nikdy nesmí dojít k pokusu o repozici stále zvětšeného žaludku, hrozí při tom poškození stěny a vaskularizace žaludku, jakož i poškození dalších orgánů. Repozici provede operátor uchopením pyloru do jedné ruky, jeho vytažením ventrálně do operační rány a následným uložením dorzálně vpravo za současného otáčení žaludečního fundu proti směru hodinových ručiček. Žaludek se musí v celém rozsahu uložit ve fyziologické poloze, s velkým zakřivením kaudálně, pylorem vpravo a fundus musí vytvářet vak bez viditelného zaškrcení. Sondu by se mělo podařit přes kardií snadno zavést a poškozené části žaludeční stěny by měly během několika minut jevit známky vitality. Je vhodné žaludek opakovaně (5-10x) vypláchnout vlažnou vodou (Svoboda a kol., 2008). Nebyla-li sále provedena adekvátní dekomprese, může se provést malá incize ve stěně žaludku, aby se odstranil jeho obsah. Je-li to však možné, gastrotomie se neprovádí (Fossum, 2004). Podle Svobody a kol. (2008) je gastrotomie zbytečným prodlužováním

operačního zákroku a dle získaných zkušeností nebývá nutná. Výplach s částečnou evakuací bývá zpravidla dostačující. Po výplachu se opakovaně zkontroluje vitalita žaludeční stěny (zde pozor, po repozici bývá postižená stěna na odvrácené straně, je tedy nutné žaludek opět otočit) (Svoboda a kol., 2008). Zjistí-li se nekróza, musí dojít k odstranění takto postižené žaludeční tkáně nebo její invaginaci; je-li to možné, neotevívá se žaludeční lumen. Při pochybách o vitalitě žaludeční tkáně abnormální úsek se invaginuje (Fossum, 2004).

V další fázi dochází ke kontrole uložení a stavu sleziny. je nutné mít na paměti, že prostá torze sleziny s kongescí ani lokální infarkty nejsou indikací pro splenektomii. Tento zákrok je další potencionální zátěží pro organismus a mělo by se mu tedy vyhnout. Absolutními indikacemi pro splenektomii tedy jsou:

- výskyt celkové nekrózy nebo nekroz lokálních,
- rozsáhlý výskyt infarktů,
- rozsáhlý subkapsulární hematom,
- případná nemožnost repozice (slezina se svým závěsem je příliš zatočena kolem pyloru nebo ruptura sleziny).

Před uzávěrem dutiny vnitřní se propalpuje intraabdominální jícnu, aby se ujistilo, že je žaludek plně reponován. Pro zabránění rekurence GDV musí být žaludek permanentně připevněn k břišní stěně (gastropexe). Gastropexe by měla být při zákroku vždy provedena (Fossum, 2004).

### **2.4.3 Pooperační péče**

Niemand a Suter (1996) doporučují intravenózní infuzi Ringerova nebo Ringer-laktátového roztoku po dobu 24 hodin. Proti infekci se aplikuje gentamicin (4 mg/kg ž. hm.). Po operaci se dodržuje zásada NPO (nic perorálně) s restrikcí vody po dobu 24 hodin a krmení po dobu 48 hodin. Hydratace se zabezpečí dostatečnou infuzní terapií, kontrolou

mikce a monitoringem ABR statusu (vnitřní prostředí) a základních hematologických a biochemických parametrů krve. Pokud je možnost, pacient se hospitalizuje po dobu dvou až třech dnů (déle jen v případě komplikací), pokud ne, pooperační ošetření se provádí v domácí péči. Pacient by měl být po dobu 48 hodin navštěvován a to v rozmezí několika hodin. Majitele je třeba přesně instruovat. Postupná realimentace vychází ze stejných principů jako v případě konzervativní terapie, přechod na normální dietu by však měl být až v intervalu jednoho měsíce. Pouze v případě nutnosti pokračujeme v nasazené antibiotické léčbě sedm až deset dní (Svoboda a kol., 2008).

## **2.5 Prognóza**

Podle Fossum (2004) uvádí, že při včasném chirurgickém zákroku je prognóza dobrá. Přesto je v některých studiích popisován úmrtnost až 45 a více procent. Nedávná studie popsala úmrtnost 15% u psů s GDV a 0,9% u psů s prostou dilatací. Svoboda a kol. (2008) uvádí, že u pacientů s komplikovaným průběhem (nekróza stěny žaludku, resekce žaludku, splenektomie) je úmrtnost více než 30%. Z hlediska úmrtnosti zůstává nadále nejdůležitějším parametrem čas mezi posledním nakrmením a zahájením první pomoci, ať už konzervativní, či chirurgickou cestou (Svoboda a kol., 2008). Avšak stále zde existuje riziko rekurence, a proto by gastropexie měla být provedena i v případě úspěšné konzervativní terapie. Frekvence rekurence u psů s GDV, u kterých nebyla gastropexie provedena se pohybuje okolo 80% (Fossum, 2004).

## **2.6 Prevence**

Všeobecně platí, že psům nejlépe vyhovuje pravidelný režim s rovnoměrnou zátěží a pravidelné krmení. Při jakémkoli narušení tohoto režimu by mělo platit, že hladovění je lepší než větší množství krmiva.

Masožravci jsou přírodou uzpůsobeni i na dlouhodobé hladovění; několik dní bez krmení, nebo jen s minimálním dávkováním, neovlivní jejich zdravotní stav (Svoboda a kol., 2008). Bylo prokázáno u plemene Irský setr, že jedinci krmení pouze jedním typem krmiva jsou náchylnější ke vzniku GDV, než jedinci krmení různými krmivy (Fossum, 2007). U velkých plemen psů je doporučení krmit dvakrát a vícekrát denně. U psa po operaci syndromu GDV se doporučuje krmit třikrát denně, je-li to možné, a granule nenamáčet. Tradičním doporučením je vyvarovat se převrácení psa přes hřbet (při rentgenování, operacích apod.) a nepřípustit skákání a intenzivní pohyb bezprostředně po nakrmení (Svoboda a kol., 2008). Všeobecně se také doporučuje zamezit stresu při krmení (oddělení psů během krmení), omezit fyzickou aktivitu i před krmením, nepoužívat ke krmení vyvýšené umístění misky, vysoce rizikových jedinců provádět preventivní gastropexi (Fossum, 2007).

## 2.7 Gastropexe

Gastropexe umožňuje permanentní adhezi žaludku k břišní stěně. Nejčastějšími indikacemi k jejímu provedení je právě GDV (antrum pyloru k pravé stěně břišní) a také hiátové hernie (fundus k levé stěně břišní). Byla popsána řada technik gastropexe (Fossum, 2004).

Přesto, že se jednotlivé techniky liší v rozsahu a síle adheze, všechny z nich (jsou-li správně provedeny) zamezují pohybu žaludku. Pro dosažení permanentní adheze musí být v kontaktu svalovina žaludku se svalovinou břišní stěny. Intaktní žaludeční seróza neumožní permanentní adhezi s intaktním peritoneem (Fossum, 2004).

Gastropexe je jednoduchá metoda, spočívající ve vytvoření dvou vzájemně si odpovídajících incizí (dva, lépe však tři centimetry dlouhých), jedné na pylorické části žaludku (přes serózu a *muscularis* až do submucózní vrstvy) a druhé v distální třetině pravého 11. mezižebří (dostatečně hluboko až do svaloviny břišní stěny). Obě incize vytvářejí

kraniální a kaudální ret a tyto rty se k sobě sešijí jednoduchým pokračovacím stehem syntetickým nevstřebatelným materiálem – nejdříve se sešijí kraniální rty, neboť ty by následně byly hůře přístupné a teprve potom se sešijí rty kaudální. Pevnost gastropexe nespočívá v dostatečném držení futury, ale v adhezích a následných srůstech, které se mezi rozšklebenými incizemi vytvoří. Po dokončení gastropexe provedeme laváž břišní dutiny a konečnou kontrolu dalších orgánů. Břišní dutinu uzavřeme běžným způsobem (Svoboda a kol., 2008).

## **2.8 Torze a dilatace žaludku psa a plemena švýcarských salašnických psů**

### **2.8.1 Plemena švýcarských salašnických psů**

#### **Bernský salašnický pes**

##### **Charakteristika**

Původně hlídací, pastevecký a tažný pes na selském dvoře, dnes také rodinný a všestranně využitelný pes. Dlouhosrstý, tříbarevný, více než středně velký, silný a pohyblivý pracovní pes se silnými končetinami; harmonický a vyrovnaný (Günter, 2001).

##### **Tělesné rozměry**

Poměr výšky v kohoutku k délce těla je asi 9:10. Raději kompaktní než nadměrně dlouhý. Kohoutková výška je k hloubce hrudníku v ideálním případě v poměru 2 : 1 (Günter, 2001).

Kohoutková výška u psů činí 64 - 70 cm, ideálně 66 – 68 cm; u fen 58 – 66 cm, ideálně 60 – 63 cm (FCI, 2003).



Obr. 2. Bernský salašnický pes  
(převzato z <http://www.vomsteegenwald-gustav.de>)

## **Velký švýcarský salašnický pes**

### **Charakteristika**

Původně hlídací a tažný pes, dnes také jako pes doprovodný, obranářský a rodinný. Tříbarevný statný pes silné kostry a dobrého osvalení. Přes svoji velikost a hmotnost prokazuje vytrvalost a dobrou pohyblivost. Pohlavní dimorfismus je zřetelný (FCI, 2003).

### **Tělesné rozměry**

Poměr výšky v kohoutku k délce těla je asi 9:10. Kohoutková výška je k hloubce hrudníku v poměru 2 : 1.

Kohoutková výška u psů činí 65 - 72 cm, u fen 60 - 68 cm (FCI, 2003).



Obr. 3 Velký švýcarský salašnický pes

(převzato z: [http://www.dogdomain.com/images/058B2\\_grosser\\_schweizer\\_sennenhund.jpg](http://www.dogdomain.com/images/058B2_grosser_schweizer_sennenhund.jpg))

## **Appenzellský salašnický pes**

### **Charakteristika**

Honácký, ovčácký, strážní pes a pes ke hlídání domů a statků. Dnes také všestranný pracovní a rodinný pes. Tříbarevný, středně velký pes, téměř kvadratické tělesné stavby, v celém rozsahu harmonických proporcí, svalnatý, velmi pohyblivý a hbitý, s chytrým výrazem obličeje (FCI, 2003).

### **Tělesné rozměry**

Kohoutková výška k délce trupu je v poměru 9 : 10, trup spíše podsaditý než příliš dlouhý. Délka tlamy k mozkovně je v poměru 4 : 5.

Kohoutková výška u psů činí 52 – 56 cm, u fen 50 – 54 cm. Tolerance 2 cm v obou směrech (FCI, 2003).



Obr. 4 Appenzellský salašnický pes

(převzato z: [http://www.vdh.de/media/lexikon/18/13472\\_004\\_neu.jpg](http://www.vdh.de/media/lexikon/18/13472_004_neu.jpg))

## **Entlebušský salašnický pes**

### **Charakteristika**

Honácký, strážní a hlídací pes ke hlídání statků. Dnes také všestranný pracovní pes a příjemný rodinný pes. Bezmála středně velký, kompaktně stavěný pes lehce obdélníkového formátu, trojbarevný jako všechna plemena švýcarských salašnických psů, velmi pohyblivý a mrštný. Čilý, bystrý, chytrý a přátelský výraz tváře (FCI, 2003).

### **Tělesné rozměry**

Poměr kohoutkové výšky k délce těla je 8 : 10. Poměr délky tlamy k délce mozkovny je 9 : 10.

Kohoutková výška u psů činí 44 – 50 cm, tolerance do 52 cm; u fen 42 – 48 cm, tolerance do 50 cm (FCI, 2003).





Obr. 5 Entlebušský salašnický pes

(převzato z: [http://www.vdh.de/media/lexikon/181/13436\\_003\\_neu.jpg](http://www.vdh.de/media/lexikon/181/13436_003_neu.jpg))

### 2.8.2 Výskyt torze a dilatace žaludku

Od roku 2006 sbírá Klub švýcarských salašnických psů od majitelů plemen, které sem patří (velký švýcarský salašnický pes, bernský salašnický pes, appenzelský salašnický pes a entlebušský salašnický pes), hlášení výskytu vady, poruchy zdraví a příčiny úhynu (viz. příloha č. 1). K tomu slouží majitelům jak tištěná podoba hlášení v klubových zpravodajích, tak elektronická podoba tohoto dokumentu na oficiálních klubových webových stránkách. K rozhodnutí sbírat tato data vedla Klub švýcarských salašnických psů myšlenka o ozdravení chovu. Každý pes má v databázi takzvanou „zdravotní kartu“, díky které se lze v budoucnu vyvarovat spojení rodičů jejichž linie může určitou vadu nebo predispozici onemocnění přenášet (Vejsada, 2009, ústní sdělení).

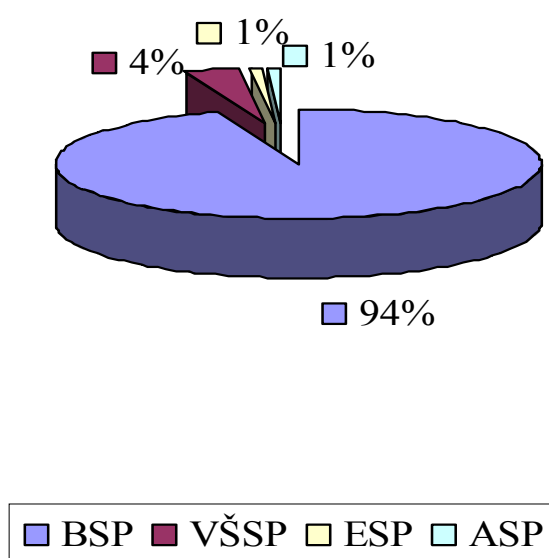
K 15.3. 2009 Klub švýcarských salašnických psů přijal 112 hlášení, z toho je 106 hlášení o bernském salašnickém psu, 4 hlášení o velkém

švýcarském salašnickém psu, 1 hlášení o appenzelském salašnickém psu a 1 hlášení o entlebušském salašnickém psu.

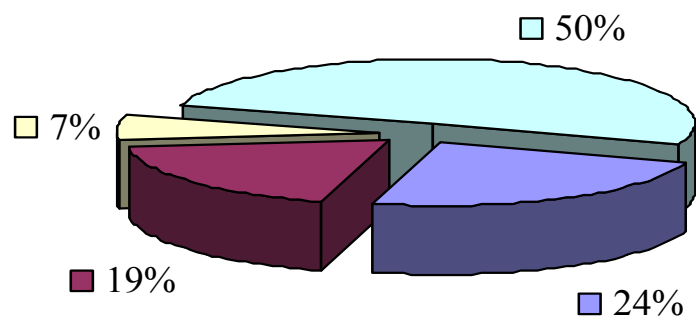
Torze a dilatace žaludku psa se objevila v 8 případech, z toho 7krát u bernského salašnického psa a 1krát u velkého švýcarského salašnického psa. Z toho vyplývá, že appenzelského ani entlebušského salašnického psa toto onemocnění nepostihuje, což naznačuje stavba jejich těla (nemají hluboký a prostorný hrudník jako jeho příbuzní), zatímco bernskému a velkému švýcarskému salašnickému psu se torze a dilatace žaludku psa nevyhne. Je na vině již zmíněný prostorný a hluboký hrudník.

Výsledky výše zmiňovaného hlášení výskytu vady, poruchy zdraví a příčiny úhynu naleznete níže v pěti grafech.

**Graf č. 1: Počet přijatých hlášení KŠSP od r. 2006 do 15.3. 2009**

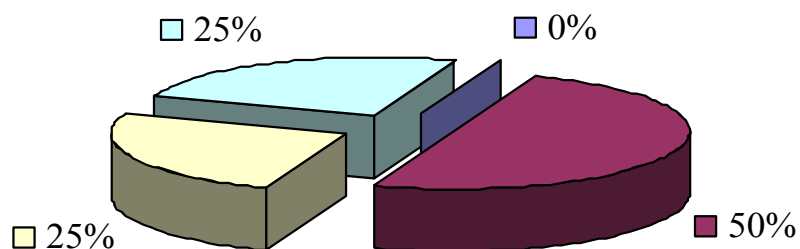


**Graf č. 2: Bernský salašnický pes**



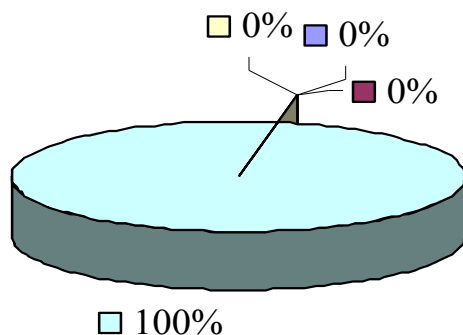
- rakovina - maligní, benigní nádorová onemocnění
- akutní či chronické selhání ledvin
- dilatace, rozšíření, torze žaludku
- ostatní - různé

**Graf č. 3: Velký švýcarský salašnický pes**



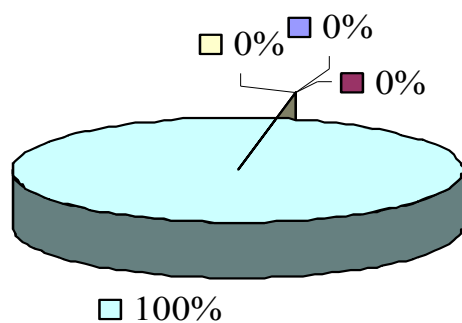
- rakovina - maligní, benigní nádorová onemocnění
- akutní či chronické selhání ledvin
- dilatace, rozšíření, torze žaludku
- ostatní - různé

**Graf č. 4: Appenzelský salašnický pes**



- rakovina - maligní, benigní nádorová onemocnění
- akutní či chronické selhání ledvin
- dilatace, rozšíření, torze žaludku
- ostatní - různé

**Graf č. 5: Entlebušský salašnický pes**



- rakovina - maligní, benigní nádorová onemocnění
- akutní či chronické selhání ledvin
- dilatace, rozšíření, torze žaludku
- ostatní - různé

### 3. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

Torze a dilatace žaludku je jedním z nejčastějších onemocnění především velkých plemen psů, jako je irský vlkodav, německá doga, německý ovčák, bloodhound, mastifové, bernardýn, irský setr, ale i baset a šarpej, což jsou plemena střední, avšak mají hluboký hrudník. Je důležité, aby chovatelé těchto, ale i jiných velkých plemen psů, s ním byli seznámeni. Především s jeho prevencí.

Veterináři a zkušení chovatelé doporučují:

- Nepoužívat ke krmení vyvýšené umístění misky.
- Krmení v několika menších krmných dávkách, místo jedné velké porce.
- Zabránění vzniku stresu během krmení.
- Nedovolit psovi napít se hodně vody naráz.
- Nekrmit několik hodin před pohybovou aktivitou, nebo před jízdou autem.
- Nekrmit alespoň hodinu po výrazné pohybové aktivitě.
- Při manipulaci s ležícím psem nepřevracet z boku na bok přes hřbet.
- U vysoce rizikových jedinců provádět preventivní gastropexii.

Díky těmto doporučením, se snižuje riziko vzniku torze a dilatace žaludku. Ale ani při absolutním dodržování těchto doporučení nelze mít stoprocentní jistotu, že našemu psovi torze a dilatace nehrozí.

Při psaní této práce jsem oslovila několik klubů plemen psů, jež jsou torzí a dilatací ohroženi, odpověď jsem, ale dostala pouze od Klubu švýcarských salašnických psů a jejich poznatky jsem nakonec do práce zařadila.

#### 4. POUŽITÁ LITERATURA

BECK, J.J. Risk factors associated with short-term outcome and development of perioperative complications in dogs undergoing surgery because of gastric dilatation-volvulus [online]. 2006 [cit. 20.2.2009]. Dostupné z <[http://www.marvistavet.com/html/body\\_bloat.html](http://www.marvistavet.com/html/body_bloat.html)>

BRASS, W., SCHEBITZ, H. 2000. Operace psa a kočky. Hajko&Hajková, Bratislava, 448 s. ISBN 80-88700-37-X

ČERNÝ, H. 2004. Veterinární anatomie pro studium a praxi. 2. vydání. Noviko a.s., Brno, 528 s. ISBN 80-86542-05-X

ČERVENÝ, Č. 1998. Veterinární anatomie – Splanchnologia (Systema gastropulmonale, systema urigenitale, perigeum, peritoneum et glandulae endocrinae). 1. vydání. Ediční středisko VFU, Brno, 133 s. ISBN 80-85114-31-3

FCI. Nomenklatur der Rassen [online]. 25.03. 2003 [cit. 2009-3-20]. Dostupné z: <[http://www.fci.be/nomenclatures\\_detail.asp?lang=de&file=group2#section3](http://www.fci.be/nomenclatures_detail.asp?lang=de&file=group2#section3)>

FOSSUM, T. W. 2004. Aktuální témata v chirurgii malých zvířat. 1. vydání. Medicus veterinarius, Plzeň, 48 s.

FOSSUM, T. W. Dilatace a torze žaludku – nové poznatky. [On-line]. 1.6. 2007 [cit. 30.3. 2009]. Dostupné z: <<http://www.veterina-info.cz/script/articledetail.asp?rid=266>>

GÜNTER, B. 2001. Bernský salašnický pes. TIMY, spol. s r.o., Bratislava, 125s.

KÖNIG, H.E., LIEBICH, H.G. 2002. Anatomie domácích savců. 2. díl: Splanchnologie, cévní a nervová soustava. Hajko&Hajková, Bratislava, 416 s. ISBN 80-88700-57-4

MARVAN, F., HAMPL, A., HLOŽÁNKOVÁ, E., MASSANYI, L., VERNEROVÁ, E. 1998. Morfologie hospodářských zvířat. 2. vydání. Brázda s.r.o., Praha, 304 s. ISBN 80-209-0273-2

NAJBRT, R., ČERVENÝ, Č., KALMAN, J., MIKYSKA, E., ŠTARHA, O., ŠTERBA, O. 1980. Veterinární anatomie. 1. díl. 2. vydání. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 524 s.

NIEMAND, H. G, SUTER, P. F. 1996. Klinická Praxe u psů. Hajko&Hajková, Bratislava, 786 s. ISBN 80-88700-26-4

REECE, W. O. 1998. Fyziologie domácích zvířat. 1. vydání. Grada Publishing spol. s r.o., Praha, 456 s. ISBN 80-7169-547-5

SVOBODA, M., SENIOR, D.F., DOUBEK, J., KLIMEŠ, J. 2008. Nemoci psa a kočky. 1. díl. 2. vydání. Noviko a.s., Brno, 1152 s. ISBN 978-80-86542-18-8

VEJSADA, P. 2009, ústní sdělení, 16.3. 2009

# PŘÍLOHY

## 1. Hlášení výskytu vady, poruchy zdraví a příčiny úhynu

**Hlášení výskytu vady, poruchy zdraví a příčiny úhynu**

Zvíře: jméno: ..... plemeno: .....

číslo zápisu: ..... datum narození: .....

MAJITEL: .....

**Onemocnění a zdravotní poruchy**

onemocnění srdce a cév

onemocnění dýchacího aparátu

nervová onemocnění: epilepsie

onemocnění očí: entropium, ektropium:  
částečná nebo úplná slepota

kožní onemocnění: opakovaná hnisavá onemocnění kůže  
demodikóza

onemocnění žaludku a střev: dilatace (rozšíření) a torze (přetočení) žaludku  
opakovaná průjmová onemocnění

onemocnění ledvin a močového aparátu : močové kameny (urolytiáza),  
akutní nebo chronické selhání ledvin

onemocnění pohlavního aparátu

vady pohybového aparátu: ( DKK, DLK, OCD )  
jiné onemocnění klenčetin  
onemocnění páteře

nádorová onemocnění

infekční onemocnění

úrazy

intoxikace ( otrava )

Jiné: .....

( označte x a podtržením, případně doplněním zdravotního problému. V poznámce se můžete o problému i subjektivně rozepsat, pokud máte veterinární zprávu, můžete doložit kopii )

POZNÁMKA: ( popis onemocnění a poruchy zdraví )

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Úhyn

Utracení

Úraz

Datum: \_\_\_\_\_ Stáří: \_\_\_\_\_ roků: \_\_\_\_\_ měsíců: \_\_\_\_\_

příčina úhynu:

.....  
.....  
.....  
.....

potvrzena veterinářem:                      ano                      ne

pitva provedena:                              ano                              ne

(máte-li veterinární zprávu nebo pitevní protokol prosíme pošlete fotokopii)

POZNÁMKA:

.....  
.....  
.....  
.....

Dne: .....

Podpis: .....

Prosíme o zaslání vyplněného formuláře na adresu :

**ing. Pavel Vejsada, Termesivý 90, 580 01 Havlíčkův Brod.**

Zároveň prosíme o průběžně zasílání informací o vadách, které se nově objeví.

Děkujeme za laskavou spolupráci.