

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V  
NITRE  
FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH  
ZDROJOV**

1131372

**PORUCHY TRÁVENIA MAČIEK**

**2011**

**Katarína Páleníková**

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V  
NITRE  
FAKULTA AGROBIOLÓGIA A POTRAVINOVÝCH  
ZDROJOV**

**PORUCHY TRÁVENIA MAČIEK**

**Bakalárska práca**

Študijný program:	Špeciálne chovateľstvo
Študijný odbor:	Živočíšna produkcia 4179700
Školiace pracovisko:	Katedra veterinárskych disciplín
Školiteľ:	Danka Šťastná, MVDr., PhD.

**Nitra 2001**

**Katarína Páleníková**

### **Čestné vyhlásenie**

Podpísaná Katarína Páleníková vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Poruchy trávenia mačiek“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

**V Nitre 7. mája 2010**

**Katarína Páleníková**

## **Abstrakt**

Proces trávenia a vstrebávania môže negatívne ovplyvniť celý rad faktorov a dochádza k narušeniu funkcií tráviacej sústavy. Výsledkom takéhoto narušenia je vždy horšia využiteľnosť energie a živín, zhoršenie spätnej resorbcie vody. Dlhotrvalé stavy môžu viesť k patologickému hladovaniu, stratám telesnej hmotnosti a v prípade dlhotrvajúceho vracania alebo hnačky k odvodneniu organizmu. Neliečené a dlhotrvajúce prípady môžu končiť uhynutím. Mladšie mačky sú vnímavejšie k poruchám trávenia a poškodenia tráviacej sústavy majú vždy pre takýto organizmus výraznejšie následky.

Najčastejšou príčinou porúch trávenia je nedostatočná produkcia tráviacich enzýmov. Nestrávená potrava zostáva v žalúdku a črevách a môže byť príčinou nevoľnosti, nafukovania alebo vracania. Pozitívny vplyv na trávenia má prirodzená mikroflóra v tráviacej sústave, ktorá podporuje správne trávenie potravy a má nevyhnutnú úlohu v odbúravaní inak nestráviteľných látok.

**Kľúčové slová:** trávenie, tráviaci systém, fyziológia trávenia, enzýmy

## **Abstrakt**

Number of factors can interfere with feline digestive process and absorption, and thus lead to digestive disorders. As a result, energy and nutrients utilization as well as water reabsorbtion could be compromised.

If these digestive problems persist for prolonged period, they can cause pathological starvation, weight loss, and in case of vomiting or diarrhea to a serious dehydration. Untreated and chronic cases could be fatal. Young cats are more susceptible to digestive problems and damage, and consequences are always more severe.

The most common reason of digestive problems is an insufficient production of digestive enzymes. Undigested food remains in the stomach and intestines and could lead to nausea, bloating or vomiting. Natural micro-flora in digestive tract has positive impact on digestion, contributes to a healthy food absorption and plays essential roll in breaking down indigestible substances.

**Key words:** digestion, digestive system, digestive physiology, enzymes

# Obsah

<b>Obsah</b> .....	<b>5</b>
<b>Zoznam skratiek a značiek</b> .....	<b>7</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Cieľ práce</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Metodika vypracovania</b> .....	<b>10</b>
<b>3 Fyziológia trávenia</b> .....	<b>11</b>
3.1 Podstata trávenia .....	11
3.2 Príjem potravy.....	13
3.3 Ústna dutina.....	13
3.3.1 Chrup.....	14
3.3.2 Sliny.....	15
3.4 Hltan.....	15
3.5 Pažerák.....	16
3.6 Žalúdok.....	16
3.6.1 Funkcia žalúdka.....	16
3.6.2 Žalúdočná šťava.....	17
3.6.3 Motorická činnosť.....	19
3.7 Tenké črevo.....	19
3.7.1 Funkcia tenkého čreva.....	19
3.7.2 Črevná šťava.....	20
3.7.3 Pankreatická šťava.....	21
3.7.4 Žlč.....	23
3.8 Pečeň.....	23
3.9 Hrubé črevo.....	24
<b>4 Poruchy trávenia</b> .....	<b>24</b>
4.1 Ochorenia ústnej dutiny.....	24
4.1.1 Gingivitída.....	24
4.1.2 Nádory.....	25

4.1.3	Zápal sliznice.....	26
4.2	Ochorenia pažeráka.....	27
4.2.1	Primárny magaezofágus.....	27
4.2.2	Hernia hiatu.....	28
4.2.3	Zápal pažeráka.....	28
4.3	Ochorenia žalúdka.....	28
4.3.1	Dysfunkcia pyloru.....	28
4.3.2	Akútna gastritída.....	29
4.3.3	Dilatácia žalúdka.....	29
4.3.4	Nádory žalúdka.....	29
4.4	Ochorenia čriev.....	30
4.4.1	Obstipácia.....	30
4.4.2	Hnačka.....	31
4.4.3	Invaginácia čreva.....	31
4.4.4	Infekčná enteritída.....	31
4.4.5	Vírus felinnej leukémie.....	32
4.5	Ochorenia pečene.....	32
4.5.1	Akútne zlyhanie pečene.....	32
4.5.2	Zápal pečene.....	33
4.5.3	Hepatálna lipidóza.....	33
4.6	Otravy.....	33
	<b>Záver.....</b>	<b>34</b>
	<b>Zoznam použitej literatúry.....</b>	<b>35</b>

---

## Zoznam skratiek a značiek

Obr.	obrázok
Tab.	tabulka
s	sekunda
HCl	kyselina chlorovodíková
ATP	adenozíntrifosfát
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	kyselina fosforečná



---

## Úvod

Hlavnou úlohou tráviacej sústavy je premieňať prijatú potravu na energiu a jednotlivé zložky krmiva na ľahko prijateľné živiny pre organizmus.

Tento proces trávenia a vstrebávania môže ovplyvniť celý rad faktorov a tým dochádza k narušeniu funkcií tráviacej sústavy. Výsledkom takéhoto narušenia je vždy horšia využiteľnosť energie a živín. Dlhotrvalé stavy môžu viesť k patologickému hladovaniu, stratám telesnej hmotnosti, prípadne neliečené prípady môžu končiť uhynutím zvieratá.

---

## **1 Cieľ práce**

Cieľom tejto práce bolo na základe domácich a zahraničných literárnych zdrojov popísať danú problematiku a oboznámiť sa s ochoreniami tráviacej sústavy mačiek, ktoré sú najčastejšími príčinami porúch trávenia.

---

## **2 Metodika vypracovania**

Na vypracovanie predloženej bakalárskej práce bola použitá domáca a zahraničná odborná monografia obsahujúca aktuálne informácie o danej problematike. V prvej časti práce bola popísaná fyziológia tráviacej sústavy mačiek. V druhej časti boli popísané najčastejšie ochorenia jednotlivých častí tráviacej sústavy, ktoré spôsobujú poruchy trávenia.

---

## 3 Fyziológia trávenia

### 3.1 Podstata trávenia

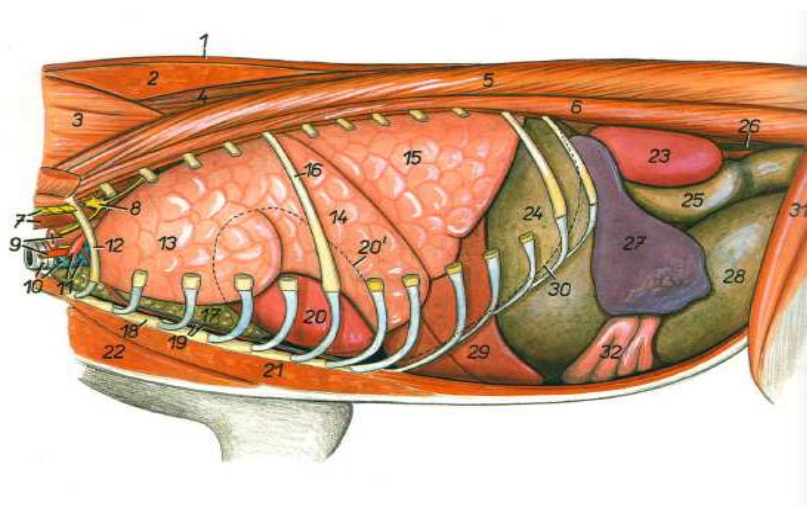
Bunky zvieracieho organizmu potrebujú podobne ako u človeka na udržanie svojho metabolizmu, rast a rozmnožovanie pravidelný prísun látok, ktoré organizmus využíva na získanie energie a ako základné zložky syntetických procesov. Tráviaca rúra mäsožravcov je v porovnaní s telesnou dĺžkou pomerne krátka, u všežravcov je podstatne dlhšia a bylinožravce majú rozšírené časti, ktoré sú dôležité pri odbúravaní celulózy baktériami. Vysokomolekulárne látky sa štiepia fyzikálnymi a chemickými procesmi (PAULOV, 1980).

Tráviaci trakt mačky môže byť ponímaný ako jednoduchá dutá trubica, časti ktorej sú diferencované štruktúrou a funkciou. Potrava pasážuje z papule smerom k rektu, spätný chod je zabránený chlopňami medzi každým oddielom. Pohybu potravy napomáhajú svalové kontrakcie črevnej steny, často koordinované v poradí, nazývanom „peristaltika“. Je to miesto, kde sa vlna kontrakcie pohybuje dole črevom, unášajúc bolus potravy so sebou (TAYLOR, 1992; ALDERTON, 2007).

Tráviaca sústava mačky začína ústnou dutinou, ďalej pokračuje hltanom a pažerákom do žalúdka, z neho potom prechádza do tenkého a hrubého čreva a končí análnym otvorom. Ďalej k nej patria ešte prídavné žľazy, ktoré do tráviacej sústavy vylučujú svoje sekréty (POLLARD, 2004).

Vnútorne orgány mačky

Obr. 1



Zdroj: POPESKO, 1997

---

Tráviaca sústava mačky je usposobená pre mäsožravého lovca, ktorý nebýva vždy úspešný, preto občas skonzumuje naraz väčšiu korisť. Stavba ústnej dutiny naznačuje, že mačka potravu trhá alebo hryzie, potom rýchlo prehltá a slinné žľazy takmer nemajú čas začať tráviaci proces, ktorý mení škrob na cukry. Preto akýkoľvek škrob v potrave mačiek má malú výživovú hodnotu.

V žalúdku sa bielkoviny rozkladajú na jednoduché aminokyseliny, ktoré potom vytvárajú stavebné látky na obnovu buniek v tele mačky. Zo žalúdka odchádza natrávená potrava chlopňou zvanou vrátnik (pylorus) do tenkého čreva. Tu prebieha ďalšie trávenie, ktoré podporujú šťavy z podžalúdkovej žľazy a pečene. Tuky sa rozložia a vstrebú, cukry zmenia stavbu (pripravajú sa na uloženie v tele) a minerálne látky sa tiež absorbujú.

Z tenkého čreva prechádzajú už tekuté zvyšky potravy do kolónu, kde na ne pôsobia osobitné baktérie, ktoré tu žijú. Prebytočná voda sa odvedie a rozdelí do miest, kde je potrebná, a zvyšný odpad prechádza hrubým črevom, odkiaľ sa vylúči v podobe výkalov alebo moču (DAVIS, 2005).

Z hľadiska spôsobu spracovania potravy v tráviacej sústave rozoznávame:

- a) mechanické spracovanie
- b) chemické trávenie
- c) biologické trávenie

Mechanické spracovanie potravy spočíva v tom, že sa prijatá potrava pomocou príslušných svalov a pomocou orgánov mechanicky rozomieľa a navlhčuje. Prijatá potrava sa mechanicky spracováva hlavne v predných a stredných oddieloch tráviacej sústavy pri žuvaní a pri pohyboch žalúdka a čriev.

Chemické trávenie potravy prebieha pomocou tráviacich štiav, ktoré vylučujú tráviace žľazy. Pri chemickom trávení sa vysokomolekulárne zlúčeniny potravy účinkom enzýmov, ktoré sú najvýznamnejšou zložkou tráviacich štiav, štiepia hydrolýzou na jednoduchšie látky.

Pri biologickom spôsobe trávenia sa prijatá potrava, podobne ako pri chemickom trávení, trávi enzýmami, ktoré však nie sú produktom sekrécnej činnosti tráviacich žliaz organizmu, ale produktom činnosti rôznych mikroorganizmov prítomných v jednotlivých oddieloch tráviacej sústavy (SOVA, 1990).

---

## 3.2 Príjem potravy

Prijímanie potravy, ktoré začína podráždením potravného centra v nervovej sústave, súvisí s výberom potravy, uchopovaním, žuvaním, formovaním súst a prehltávaním. K prijímaniu potravy zvieratá používajú zmyslové orgány, pysky, jazyk a zuby. Pomocou zmyslových orgánov zvieratá potravu vyhľadávajú, vyberajú a určujú jej konzistenciu. Potravu zvieratá uchopujú pomocou pyskov, jazyka a zubov (SOVA, 1990).

Tráviaci proces sa začína prijatím krmiva do ústnej dutiny, ktorá sa u jednotlivých druhov zvierat odlišuje. Zuby, pysky, jazyk, hlava, prípadne končatiny sa na trávení nezúčastňujú rovnako. Pri prijímaní tuhej potravy používa pes a mačka zuby. Tekutú potravu prijímajú mäsožravce pomocou jazyka. Ostatné zvieratá pijú nastavením oboch pyskov tak, že tekutinu nasávajú. Novorodenci prijímajú potravu vo forme materského mlieka cicaním (VODRÁŽKA, 1986).

## 3.3 Ústna dutina

V ústnej dutine prebieha najmä mechanické a len čiastočne chemické trávenie potravy. Pre spracovanie potravy v ústnej dutine majú veľký význam žuvacie svaly, zuby, jazyk a sliny. Prijatá potrava sa v ústnej dutine pomocou žuvacích svalov a zubov žuje, zvlhčuje slinami a pripravuje na prehltávanie. Potrava v ústnej dutine dráždi nervové zakončenia, čím sa vyvolávajú nepodmienené reflexy, pri ktorých zvieratá potravu mechanicky rozomielajú, chuťovo zhodnocujú a prehltávajú (SOVA, 1990).

Len čo potrava bola chytená a usmrtená (alebo aspoň ponúknutá v miske pre možnosť dosiahnutia mačkou), vzhľad potravy a jej pach vyvoláva produkciu slín slinnými žľazami. Je to známe ako chuťová reakcia. Táto produkcia slín je zosilnená, keď je potrava vzatá do papule a chuť je dodaná k ďalším zmyslom.

U mačiek žuvanie spôsobuje nejakú mechanickú degradáciu potravy, ale mnoho mačiek prehltáva potravu bez akéhokoľvek žuvania. Akokoľvek, ak je potrava tuhá, psy aj mačky majú chrup uspôsobený na mäsožravý spôsob života, a sú dobre vyzbrojení na trhanie, hryzenie a žuvanie potravy (EDNEY, 1988).

---

V ústnej dutine má mačka chrup a jazyk na rozomieľanie a posúvanie potravy ďalej do tráviaceho traktu . Vpredu a po stranách ja ústna dutina ohraničená pyskami a lícami (PINTERA, 1989).

### 3.3.1 Chrup

Zuby mačiek sú prispôsobené na prepichovanie, krájanie a trhanie surovej, tuhej, "žuvacej" potravy a táto činnosť ich udržiava v dobrom stave, nie sú príliš vhodné na žuvanie (DAVIS, 2005).

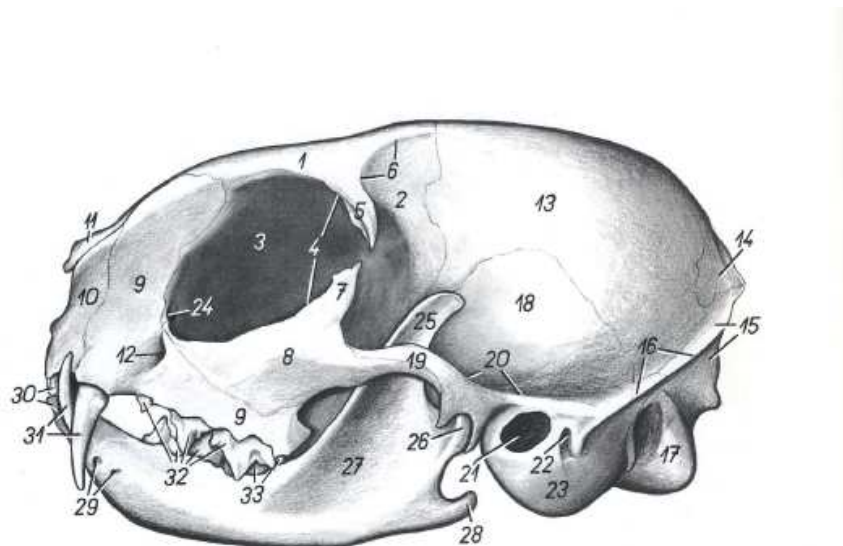
Chrup dospeljej mačky sa skladá z 30 zubov. Sú rozlíšené podobne ako u iných cicavcov na rezáky (I), špiciaky (C), črenové zuby (P) a stoličky (M).

Mačka má v každej polovici hornej čeľuste tri rezáky (v hornej čeľusti sú trochu väčšie ako v dolnej), jeden špiciak (najmohutnejší zo všetkých zubov), tri črenové zuby a jednu stoličku. V dolnej čeľusti je o jeden zub menej, pretože črenové zuby sú len dva.

Normálny zhryz je u mačiek kliešťový, tzn. že horné aj dolné rezáky sa k sebe prikladajú priamo, špičky na špičky (PINTERA, 1989).

Lebka a chrup mačky

Obr. 2



Zdroj: POPESKO, 1997

---

### 3.3.2 Sliny

Slina je nepatrne kyslý sekrét a obsahuje hlien, ktorý je veľmi účinný lubrikant (mazadlo) a uľahčuje prehltávanie (zvlášť suchých potravín). U niektorých zvierat je v slinách prítomný enzým tráviaci škrob, slinná amyláza (ptyalín), ale jeho príspevok k tráveniu je zvyčajne zanedbateľný (EDNEY, 1988).

Vylučujú sa z piatich párov slinných žliaz. Najväčšie sú žľazy príušné, ústia do ústnej dutiny z oblasti líc v úrovni posledných premolárnych zubov hornej čeľuste. Druhé najväčšie slinné žľazy sú čeľustné – tie ústia hneď za dolnými rezákmi. Ďalšie tri páry sú menšie. Sliny majú bežné zloženie ako u iných cicavcov (PINTERA, 1989).

Sliny majú tieto najdôležitejšie funkcie:

- a) zvlhčujú ústnu dutinu
- b) navlhčujú a zmäkčujú potravu
- c) obalujú sústo hlienom
- d) neutralizujú kyseliny a riedia prebytočné zásady
- e) pomáhajú očisťovať ústnu dutinu od zvyškov potravy
- f) ich pomocou sa z tela vylučuje viac prebytočných anorganických látok
- g) udržujú stále vhodné prostredie pre mikroorganizmy
- h) majú význam pri metabolizme dusíkatých látok
- i) u cicajúcich mláďat pomáhajú tráviť kazeinogén v žalúdku
- j) obsahujú lyzozým s antibakteriálnymi účinkami
- k) majú aj určitý termoregulačný význam (SOVA, 1990).

### 3.4 Hltan

Sústo je rýchlo vtlačené do hltanu a hltanom premiestňované do pažeráka. Všetky procesy súvisiace s prehltaním zabezpečujú koordinované reflexné pohyby dvadsiatich svalových skupín. Pohyby jazyka umožňujú prehltanie tak, že pretláčajú sústo do hltanu. Súčasne s pohybom jazyka sa dvíha jazyk a hltan sa priťahuje orálnym smerom ku koreňu jazyka, čím sa epiglotis prikladá na vstup do hrtanu. Takto sa uzatvára vstup do dýchacích ciest a nemôže do nich vniknúť potrava.



---

Preniknutím sústa do hltanu sa hneď silno zmrstia hltanové svaly a sústo sa pritom presúva do pažeráka. Celý prehltací reflex prebieha veľmi rýchlo a trvá len 0,3 – 0,5 s (SOVA, 1990).

### **3.5 Pažerák**

Prehltávanie posúva potravu z papule do pažeráka, relatívne krátkej trubice, ktorá vedie do žalúdka. V pažeráku nie sú sekretované žiadne enzýmy, ale jeho bunky secernujú viac hlienu pre ľahší pohyb potravy. Prítomnosť potravy stimuluje peristaltiku, ktorá tlačí potravu smerom k žalúdku. Pri základni pažeráka, kde vstupuje do žalúdka, sa nachádza prstenec špeciálnych svalových buniek, známych ako kardiálny sfinkter.

Zvyčajne je v kontrahovanom stave, a je stimulovaný na uvoľnenie priblížením sa peristaltickej vlny a dovoľuje potrave vstúpiť do žalúdka. Avšak tlak zo strany žalúdka nezapríčiňuje relaxáciu, a tak odliv (spätný tok) je nepravdepodobný, s výnimkou abnormálnych okolností spojených s vracaním (EDNEY, 1988).

### **3.6 Žalúdok**

#### **3.6.1 Funkcia žalúdka**

Po prehltnutí sa dostáva spracovaná dávka krmiva do žalúdka, kde podlieha ďalším chemickým a fyzikálnym účinkom žalúdočného trávenia. Žalúdkom sa označuje časť tráviacej sústavy medzi pažerákom a črevom (VODRÁŽKA, 1986).

Žalúdok má mnoho funkcií. Slúži ako rezervoár potravy dovoľujúci potrave byť prijímaná jednorázovo vo väčšom množstve než kontinuálne, zahajuje trávenie proteínu a reguluje tok zažityny do tenkého čreva. Funkčne môže byť žalúdok rozdelený do dvoch častí; telo a predsieň (EDNEY, 1988).

Žalúdok mačky je jednokomorový a má hruškovitý tvar. Na širšom konci žalúdka do neho vstupuje pažerák otvorom označovaným ako česlo (*kardia*) a na užšom konci - vrátniku (*pylorus*) žalúdok prechádza do tenkého čreva. V stene vrátnika je hladkosvalový zvierač.

---

Telo má veľmi elasticke steny, ktoré sa môžu prispôbiť veľkým množstvám potravy bez akéhokoľvek zvýšenia tlaku. Sliznica (mukóza, epitel alebo dole ležiace tkanivo) tela sekretuje hlien, HCL a proteázy (EDNEY, 1988).

Mačka má celú vnútornú stenu pokrytú žľaznatou sliznicou. Takýto žalúdok sa označuje ako jednoduchý. V žľaznatej časti sa rozlišujú tri oblasti:

- a) oblasť kardiálnych žliaz – žliazky vylučujú sekret bohatý na hlien
- b) oblasť fundálnych žliaz – skladajú sa z hlavných a krycích buniek, hlavné bunky vylučujú enzýmy a krycie bunky kyselinu soľnú
- c) oblasť pylorických žliaz – neobsahuje krycie bunky, ale skladá sa prevažne z mucinogénnych buniek.

Na základe rozdielneho sekrečného epitelu je aj zloženie sekretu z jednotlivých oblastí žľaznatej sliznice žalúdka rozdielne.

Svalová vrstva steny žalúdka je z hladkej svaloviny, ktorá je uložená v troch vrstvách. Vonkajšiu vrstvu tvorí pozdĺžna svalovina. Pod ňou je stredná vrstva kruhovej svaloviny, a to prevažne na dne žalúdka. Vnútorná vrstva šikmej svaloviny je výraznejšie vyvinutá v pylorickej časti, kde vytvára vrátnikový zvierač (EDNEY, 1988).

### **3.6.2 Žalúdočná šťava**

Žalúdočná šťava je sekrečný produkt žliaz žalúdka. Mechanizmus sekrécie v žalúdku je podobný ako u človeka. Žalúdočné žľazy u človeka a mačky šťavu nevyučujú, ak je žalúdok prázdny. Niekedy secernujú žľazy pyloru. Vlastnosti vylúčenej šťavy závisia od akosti podráždenia a od žliaz, ktoré sú týmto podráždením stimulované (VODRÁŽKA, 1986).

#### **Zloženie žalúdočnej šťavy**

Z organických látok žalúdočná šťava obsahuje bielkoviny, albumíny, globulíny, enzýmy (t.j. pepsín, katepsín, renín, žalúdočnú lipázu), aminokyseliny, ATP, kyselinu močovú, kyselinu mliečnu a močovinu.

Najväčší význam spomedzi organických látok majú enzýmy.

---

Pepsín – účinkom pepsínu sa bielkoviny čiastočne rozkladajú na jednoduchšie peptóny a polypeptidy, ktoré sa v tenkom čreve ďalej rozkladajú účinkom enzýmov pankreatickej a črevnej šťavy.

Renín – zráža za prítomnosti vápnika rozpustný kezeínogén mlieka na nerozpustný parakazeinát vápenatý.

Katepsín – hydrolyzuje bielkoviny podobne ako pepsín.

Lipáza – štiepi emulgované tuky na glycerol a mastné kyseliny.

Prehľad najdôležitejších enzýmov

Tab. 1

Enzým	Výskyt	Substrát	Konečný produkt
<b>Pepsín</b>	žalúdočná šťava	bielkoviny	Polypeptidy
<b>Katepsín</b>	žalúdočná šťava	bielkoviny	Polypeptidy
<b>Žalúdočná lipáza</b>	žalúdočná šťava	tuky	mastné kyseliny, glycerín a monoglyceridy

Zdroj: VODRÁŽKA, 1986

Z ďalších organických látok žalúdočná šťava obsahuje mucín, ktorému sa pripisuje ochranná funkcia. Chráni žalúdočnú sliznicu pred mechanickým poškodením hrubou potravou, ktorú obaľuje a znižuje jej dráždivý účinok.

Z anorganických látok má najväčší význam kyselina chlorovodíková, ktorá sa tvorí v krycih bunkách fundálnych žliaz.

Funkcie HCL v žalúdku:

- a) aktivizuje základný žalúdočný proenzým – pepsinogén a vytvára optimálne prostredie pre pepsín
- b) denaturuje bielkoviny, čím napomáha ich tráveniu
- c) má antibakteriálne účinky
- d) podporuje využitie niektorých minerálnych látok a chráni vitamíny skupiny B a C pred znehodnotením (SOVA, 1990).

---

Rýchlosť, ktorou žalúdok uvoľňuje chýmus do duodena ( horná časť tenkého čreva) je ovplyvňovaná niekoľkými faktormi, zabezpečujúcimi optimálne podmienky pre trávenie (EDNEY, 1988).

### **3.6.3 Motorická činnosť**

Ukladanie jednotlivých častí pokrmu v žalúdku závisí od mnohých faktorov: od konzistencie hltu, konzistencie žalúdočného obsahu, smeru pohybu a od polohy žalúdka v brušnej dutine. Prijatá potrava sa koncentricky navrstvuje tak, aby každá vrstva prišla do styku so sliznicou žalúdka (VODRÁŽKA, 1986).

Prehltnutá potrava sa motorickou činnosťou žalúdka premiešava a chemicky trávi. Pohyby žalúdka spôsobuje zmršťovanie svalových vrstiev žalúdočnej steny. Prázdny žalúdok má ochabnuté steny, ktoré sú priložené k sebe. V prázdnom jednoduchom žalúdku prebiehajú tzv. hladové kontrakcie (SOVA, 1990).

Zmiešavacie vlny, ktoré začínajú v tele žalúdka a postupne sa zvyšujú v sile ako dosahujú svalovú predsieň, kde prebieha dokonalé premiešavanie. Takto žalúdočné obsahy vytvoria hustú mliekovitú tekutinu známu ako chýmus (EDNEY, 1988).

Po nakrmení zostáva žalúdok krátko nehybný. Zo začiatku je pohybová aktivita malá, s postupným vyprázdňovaním jeho obsahu sa však zvyšuje a opäť znižuje. Pri registrácii pohybov jednoduchého žalúdka sa zaznamenávajú tri typy pohybov. Jednotlivé druhy sťahov žalúdka sa líšia výškou a intervalom zmien tlaku a zmenami základného tlaku. V žalúdku dochádza k týmto pohybom:

- a) Peristaltické pohyby
- b) Pohyby pylorickej časti žalúdka
- c) Tonické sťahy (SOVA, 1990).

## **3.7 Tenké črevo**

### **3.7.1 Funkcia tenkého čreva**

Črevo tvorí najdlhšiu časť tráviacej sústavy zvierat, ktorá sa v priebehu fylogenetického vývoja vplyvom prijímanej potravy dĺžkovo a funkčne špecificky

---

sformovala. Zvieratá živiace sa prevažne rastlinnou potravou majú dlhšie črevo ako mäsožravé zvieratá. Črevo sa v priebehu individuálneho vývoja zvieratá dokáže do určitej miery prispôbiť druhu prijímanej potravy a jej zmenám, ale úplná zmena možná nie je. Preto sa pri chove zvierat musí dôsledne rešpektovať spôsob výživy (SOVA, 1990).

Tenké črevo je nazývané „tenkým“, kvôli jeho úzkemu lumenu, hoci jeho priemer je oveľa menší než priemer „hrubého čreva“, ale je niekoľkokrát dlhšie. Trávenie je dokončené v tenkom čreve, všetok stráviteľný proteín, tuk a uhľohydráty sú redukované na aminokyseliny, dipeptidy, glycerol, mastné kyseliny a monosacharidy. Tak ako sú tieto uvoľňované, tak sú absorbované, ako aj minerálne, vitamíny a voda (EDNEY, 1988).

Postupným vyprázdňovaním žalúdka chýmus prechádza do tenkého čreva, v ktorom sa natrávené výživné látky prijatých krmív hydrolyzujú účinkami troch tráviacich štiav:

- a) pankreatickej šťavy
- b) črevnej šťavy
- c) žlče

Množstvo spotrebovanej potravy má vplyv na množstvo a zloženie črevného chýmusu a na množstvo vylúčených tráviacich štiav (SOVA, 1990).

### **3.7.2 Črevná šťava**

Črevná šťava je bezfarebná opaleskujúca tekutina s bohatým obsahom hlienu, ktorú vylučujú žľazy sliznice tenkého čreva (SOVA, 1990).

Sekrécia črevnej šťavy je podobná ako u človeka. Zloženie šťavy sa však u jednotlivých druhov zvierat líši. Šťava obsahuje jednak anorganické látky, ako chloridy, bikarbonáty, sodíkové a vápnikové ióny, jednak organické látky - mucín, enterokinázu a rozličné tráviace enzýmy. Z enzýmov sa dajú zistiť v čreve jednotlivé proteázy a esterázy, nukleázy a karbohydrázy. Štiepenie peptidov ovplyvňuje enzým erepsín, ktorý je zmesou aminopeptidáz a dipeptidáz (VODRÁŽKA, 1986).

---

Črevná šťava obsahuje tieto enzýmy:

- a) Enterokináza – má funkciu aktivátoru trypsinogénu
- b) Erepsín – je zmes proteolytických enzýmov aminopeptidázy, dipeptidázy a triamínpeptidázy, štiepiacich peptidy na aminokyseliny
- c) Nukleotidázy – odštiepujú z nukleotidov  $H_3PO_4$ , pričom vzniká nukleozid
- d) Nukleozidázy – štiepia nukleozidy na základné zložky
- e) Črevná lipáza – štiepi tuky na glycerol a mastné kyseliny
- f) Fosfolipáza – hydrolizuje fosforečné estery v alkalickom prostredí
- g) Disacharidázy – sacharáza, maltáza a laktáza – štiepia disacharidy na jednoduché cukry (SOVA, 1990).

Prehľad najdôležitejších enzýmov

Tab. 2

Enzým	Výskyt	Substrát	Konečný produkt
Erepsín	črevná šťava	polypeptidy	aminokyseliny a dipeptidy
Maltáza	črevná šťava	maltóza	glukóza
Laktáza	črevná šťava	sacharum lakton	glukóza a fruktóza glukóza a galaktóza

Zdroj: VODRÁŽKA, 1986

### 3.7.3 Pankreatická šťava

Pankreatická šťava je bezfarebná, jasná alebo viskózna alkalická tekutina. Alkalická reakcia sa odvodzuje od vysokého obsahu hydrouhlčitanu sodného (natrium hydrogencarbonicum).

Pankreatická šťava je produktom sekrečnej časti pankreasu. Pankreas je jednou z najdôležitejších tráviacich žliaz. Sekrečná časť pankreasu sa svojou stavbou podobá príušnej, tubuloalveolárnej žľaze (VODRÁŽKA, 1986).

Pankreatická šťava je najvýznamnejšou tráviacou šťavou v organizme zvierat, pretože vylučuje enzýmy, ktoré rozkladajú tri základné zložky krmív – bielkoviny, sacharidy a tuky. Z organických látok sú najdôležitejšou súčasťou enzýmy, ďalej obsahuje albumíny, globulíny, mucín, lipoidy, cholesterol.

Z enzýmov obsahuje:

- a) Trypsín – štiepi denaturované, čiastočne rozložené bielkoviny
- b) Chymotrypsín – štiepi ďalej štepne produkty, ktoré vznikajú pôsobením trypsínu
- c) Karboxypeptidáza –odštiepuje od peptidov koncové aminokyseliny
- d) Ribonukleáza – štiepi nukleové kyseliny na mononukleotidy
- e) Pankreatická  $\alpha$ -amyláza –štiepi škrob na maltózu
- f) Pankreatická lipáza – štiepi tuky na glycerol a mastné kyseliny (SOVA, 1990).

Prehľad najdôležitejších enzýmov

Tab. 3

Enzým	Výskyt	Substrát	Konečný produkt
<b>Trypsín</b>	pankreatická šťava	bielkoviny	polypeptidy
<b>Chymotrypsín</b>	pankreatická šťava	bielkoviny	polypeptidy
<b>Pankreatická diastáza</b>	pankreatická šťava	škrob	maltóza
<b>Pankreatická lipáza</b>	pankreatická šťava	tuky	mastné kyseliny, glycerín a monoglyceridy
<b>Karboxypeptidáza</b>	pankreatická šťava	polypeptidy	aminokyseliny a dipeptidy

Zdroj: VODRÁŽKA, 1986

---

### 3.7.4 Žlč

Žlč je špecifickou spločinou pečňových buniek. Z nich sa odvádzajú žľčovými kapilármi a v žľčovom mechúre sa zahusťuje a až potom sa vylievajú do tenkého čreva. Množstvo vytvorenej žľče u mačky predstavuje 14,5 ml. Hlavnými súčasťami žľče sú voda, žľčové farbivá, cholesterín, žľčové kyseliny, masťné kyseliny, fosfatidy, tuky, močovina, sírové a glukurónové kyseliny. Z organických látok sa v žľči vyskytuje sodík, draslík, vápnik, magnézium a železo vo forme chloridov (VODRÁŽKA, 1986).

Žlč je dodávaná tiež do chýmusu v duodene. Žlč je tekutina, ktorá je produkovaná kontinuálne v pečeni. Žlč obsahuje žľčové soli, pigmenty a rozličné odpadové produkty pečene, také ako hormonálne metabolity a metabolity liečiv (EDNEY, 1988).

U cicavcov sa žľčové farbivá tvoria extrahepatálne. Štiepenie hemoglobínu prebieha viacerými medzistupňami, pričom po otvorení tetrapylorového kruhu a uvoľnení železa a globínu vznikajú žľčové farbivá. Žľčové kyseliny vznikajú v pečeni a chemicky sa odvodzujú od kyseliny cholánovej (VODRÁŽKA, 1986).

### 3.8 Pečeň

Pečeň patrí k najdôležitejším orgánom v tele. Behom vývoja sa vytvorila neobyčajná rozmanitosť pečňových funkcií. Látky, ktoré sa v tráviacej sústave uvoľňujú zo zložitejších zlúčenín pri trávení, sa dostávajú po vstrebaní do pečene vrátnicovým krvným obehom. V pečeni sa odohráva celá rada zložitých premien a pochodov. Vplyv pečene na látkový metabolizmus sa uplatňuje už v tráviacej sústave pri trávení potravy (vyučovanie žľče) a trvá po celú dobu aj pri využití vstrebaných látok, pri tvorbe medziproduktov i konečných produktov metabolizmu. Preto možno považovať pečeň za akési „ústredné laboratórium“, ktoré zasahuje viac či menej do najrôznejších základných pochodov v organizme.

Funkcie pečene možno zhrnúť do týchto základných úsekov:

- a) ukladanie živín a krvná nádrž
- b) syntéza
- c) sekrécia žľče
- d) tvorba a rozrušovanie erytrocytov



---

e) detoxikačná a chromoexkrekčná funkcia

f) premena látok (SOVA, 1990).

### **3.9 Hrubé črevo**

Nestrávený chýmus tenkého čreva prechádza periodickými pohybmi čriev do hrubého čreva, v ktorom jeho trávenie pokračuje. Hrubé črevo dospelých zvierat vylučuje šŕavu s veľkým množstvom hlienu bez enzýmov alebo s nepatrným množstvom enzýmov, ktoré nemajú praktický význam. Potrava v hrubom čreve, najmä v jeho prvej polovici, sa čiastočne trávi enzýmami prichádzajúcimi z tenkého čreva a hlavne činnosťou mikroorganizmov (SOVA, 1990).

Bakteriálne kolónie sídlia v hrubom čreve sú schopné čiastočne tráviť nejaké zvyšky proteínu a vlákniny. Produkty tohto trávenia dávajú výkalom ich charakteristický pach a farbu. Akékoľvek reziduá ponechané nestrávené spoločne s vodou, minerálami a mŕtvymi baktériami, sú uskladnené v rekte až do vyprázdnenia. Defekácia je zvyčajne pod vôľovou kontrolou, zahrňujúc relaxáciu análneho sfinktera, ale hnačka alebo choroba môže prevládnuť nad touto kontrolou (EDNEY, 1988).

## **4 Poruchy trávenia**

### **4.1 Ochorenia ústnej dutiny**

Väčšina ochorení ústnej dutiny sa začína nahromadením mikrobiálnych povlakov na povrchu zubov, tvorbou takzvaného plaku. Ako fixačná látka medzi mikróbmami a zubným povrchom slúžia polysacharidy, ktoré sú vytvárané baktériami zo sacharidov potravy. Z mikrobiálnych povlakov sa v rámci ich metabolizmu uvoľňujú aj toxíny, ktoré vedú lokálne k horizontálnej (recesia) alebo vertikálnej (tvorba káps) tkanivovej deštrukcii (KRAJČI, 1989).

#### **4.1.1 Gingivitída – zápal ďasien**

Zápal ďasien je ochorenie, ktoré najčastejšie súvisí s nahromadením zubného kameňa na zuboch, ale tiež v niektorých prípadoch signalizuje vnútorné ochorenie. Rozvinutá infekcia na ďasnách spôsobuje odhalenie zubných krčkov a zuby sa začnú uvoľňovať. Ak sa nezasiahne včas, zuby môžu

---

začať vypadávať, alebo mačka prestane prijímať potravu. Ochoreniam ďasien možno predchádzať správnou výživou. Potrava by mala obsahovať aj tvrdšie kúsky, aby mačka musela žuť, čím si odstráni zvyšky potravy zo zubov a ďasien (EDNEY, 1994).

Gingivitída

Obr. 3



Zdroj: HORZINEK, 2003

#### 4.1.2 Nádory

Nezhubné nádory sa pri mačkách vyskytujú zriedka. Malígne nádory sú podstatne častejšie. Najčastejšími zhubnými nádormi ústnej dutiny sú fibrosarkóm a karcinóm dlaždicovitého epitelu, ktorý vychádza zo základu jazyka, ďasna alebo aj z tonzíl. Pri mačke dochádza pri karcinóme aj k deštrukcii čelústnych kostí. Metastázy sú časté a najprv sa objavia v regionálnych mandibulárnych uzlinách (HORZINEK, 2003).



Zdroj: HORZINEK, 2003

#### 4.1.3 Zápal sliznice

Máva príčinu v požití alebo olízaní dráždivých látok s následným poškodením sliznice. Tiež pri celkových infekčných alebo septických ochoreniach dochádza k uplatneniu špecifických alebo podmienene patogénnych baktérií v ústnej dutine, s následnou zápalovou reakciou. Jazyk aj d'asná sú pokryté sekrétom až pablami. Vzhľadom k bolestivosti mačka odmieta prijímať potravu. Tiež nemôže dobre pohybovať jazykom a prijímať tekutiny (MAHELKOVÁ, 1992).

Slinenie je často zmnožené, niekedy nepretržité. Sliny sú pritom nezmenené, no niekedy aj krvavé, hnisavé alebo hnilobné. Pri slinotoku často počuť mľaskanie pri žuvaní. Menej časté je zníženie vylučovania slín, pričom je sliznica suchá alebo pokrytá hlienom.

Okrem uvedených javov možno niekedy ešte pozorovať zmeny na koži pyskov a v okolí ústnej štrbiny (FRIED, 1984).

---

## 4.2 Ochorenia pažeráka

### 4.2.1 Primárny megaezofagus

Vrodený megaezofagus sa ako zriedkavá porucha diagnostikuje najčastejšie pri krížencoch. Chýba neurogénne riadenie funkcie pažeráka, čoho výsledkom je jeho roztiahnutie v celej jeho dĺžke. Presné poruchy neurogénnej kontroly nie sú známe. Tento stav je však potrebné presne oddeliť od ezofagiálnej achalázie, chorobného stavu u ľudí, pri ktorom sa neotvára ezofagogastrický sfinkter. Pri mačkách je achalázia veľmi zriedkavá a vo väčšine prípadov megaezofagu sa nevyskytuje (HORZINEK, 2003).

Rozšírenie pažeráka je následkom zaškrtania zle vyvinutej srdcovej cievy. Prejavuje sa tak, že krátko po nakŕmení mačka všetku alebo väčšiu časť nestráveného krmiva vyzvracia a opäť sa ho snaží prijať. Táto vada sa väčšinou prejavuje u mačiat, ktoré začínajú prijímať tuhú potravu (MAHELKOVÁ, 1992).

Laterálna röntgenová projekcia primárneho megaezofágu

Obr. 5



Zdroj: HORZINEK, 2003

---

#### 4.2.2 Hernia hiatu

Ide o zriedkavé ochorenie so zjavnou predispozíciou pri siamských mačkách a mačkách príbuzných ázijských plemien.. Pri mačkách sa môže hneď po nakŕmení prejaviť regurgitácia alebo vracanie (HORZINEK, 2003).

Regurgitácia znamená vrátenie obsahu tráviacej sústavy do predošlej časti, ak je v tráviacej trubici prekážka, alebo pri mohutných spätných pohyboch hladkej svaloviny (KRÁL, 1990).

Klinický obraz sa niekedy rozvinie až v dospelosti, takže vzniká otázka, či ide o vrodené ochorenie alebo získané na podklade napr. refluxne podmienenej ezofagitídy. Typ poruchy môže byť rozličný: paraezofageálna hernia s premiestnením žalúdka cez hiatus pažeráka, vchlípenie žalúdka do pažeráka a výklop oblasti kardia cez pažerákový hiatus (HORZINEK, 2003).

#### 4.2.3 Zápal pažeráka

Zápal môže vznikáť po požití horúcich nápojov, dráždivých látok, vzniká však aj po poranení cudzími telesami a pri parazitárnych a infekčných chorobách. Zápaly hltana alebo žalúdka zapríčiňujú niekedy sekundárny zápal.

Zápal pažeráka môže byť katarálny, ale aj flegmózny (silný opuch a zmenšenie pažerákového lúmenu) alebo vredový a nekrotický.

Zápal pažeráka (*oesophagitis*) sa u cicavcov vyskytuje zriedkavo. Sťaženy, často nemožný príjem potravy, nepokoj zvierat'a, regurgitácia a slinotok - to sú hlavné príznaky zápalu pažeráka. Ľahké prípady sa zvyčajne o niekoľko týždňov vyliečia, ťažko choré zvieratá chudnú (VODRÁŽKA, 1986).

### 4.3 Ochorenia žalúdka

#### 4.3.1 Dysfunkcia pyloru

Poruchy funkcie pyloru majú pravdepodobne genetický podklad a pozorujú sa predovšetkým pri siamských mačkách. Klinické príznaky sa obyčajne objavujú po odstavce. Často sa pozoruje aj megaezofagus, čo býva spojené s regurgitáciou. Predpokladá sa, že ide o funkčnú odchýlku, pričom vo všeobecnosti sa nevyskytuje mechanické zúženie pyloru. Hlavnou príčinou je vrodená predispozícia na regurgitáciu (HORZINEK, 2003).

---

### 4.3.2 Akútna gastritída

Zápal žalúdka je u domácich zvierat veľmi častý. Vzniká vo väčšine prípadov primárne a býva vyvolaný rôznymi dietetickými závadami v kŕmení. Ako sekundárny vzniká v priebehu rôznych ochorení, prevažne infekčných. Sliznica je ložiskovito alebo difúzne červená, hlavne vo fundálnej časti a na vrcholkoch rias. Zápalový proces sa prejavuje najmä edematóznym zdurením, bodkovitými krvácami a väčším množstvom sklovitého nezakaleného hlienu na povrchu sliznice. Tieto zmeny pomáhajú odlišiť zápal žalúdka od prostej aktívnej hyperémie žalúdka. Mikroskopicky sa zisťuje arteriálna hyperémia, zvýšená sekrécia hlienu, silná deskvamácia epitelu a výrazná leukocytárna infiltrácia, ktorá je významná pre stanovenie diagnózy (ZENDULKA, 1985).

### 4.3.3 Dilatácia žalúdka

Rozšírenie žalúdka (*dilatatio ventriculi*) vzniká nahromadením väčšieho množstva potravy v žalúdku. Príčinou býva prekŕmenie, prijatie ťažko stráviteľného či kvasiaceho krmiva, stenóza pyloru alebo poruchy peristaltiky tenkého čreva.

Príznaky sa zjavujú krátko po nakŕmení. Akútna forma dilatácie sa prejavuje prudkými kolikovými bolesťami, zíváním, grganím, nutkaním na vracanie, nepokojom; defekácia je zriedkavá. Nastávajú ťažkosti pri dýchaní, mení sa frekvencia pulzu. Môže vzniknúť ruptúra žalúdka; po nej sa zviera náhle upokojí, avšak celkový zdravotný stav sa zhorší. Pri chronickej forme sa opakujú kolikové záchvaty po nakŕmení; prejavuje sa podobne ako chronický katar žalúdka (FRIED, 1967).

### 4.3.4 Nádory žalúdka

V porovnaní so psom sa nádory žalúdka vyskytujú u mačiek oveľa zriedkavejšie. Najčastejšie sa zisťujú lymfosarkómy, veľmi sporadicky sa vyskytujú adenokarcinómy a nezhubné adenómy.

Mačky s nádormi trpia na chronické vracanie, pričom sa vo vyvrátenom materiáli často nachádza čerstvá alebo zmenená krv. Druhým typickým prejavom je strata hmotnosti. Prognóza žalúdočných nádorov je všeobecne zlá. Infiltratívny rast tumoru, predovšetkým do lokálnych uzlín a okolitých orgánov, obmedzuje úspech chirurgickej excízie (HORZINEK, 2003).



Zdroj: HORZINEK, 2003

## 4.4 Ochorenia čriev

### 4.4.1 Obstipácia

Je jednou z najčastejších porúch priechodnosti čriev mačiek. Výsledkom je nahromadenie a zmena konzistencie črevného obsahu. Výkaly sú tuhé, obsahujú nestrávené zvyšky krmiva a chlpy. Vyskytuje sa častejšie u mačiek držaných v mestských bytoch. Spôsobuje ju nedostatok pohybu, nevhodné krmivo a pretučnosť.

Medzi symptómy patrí nechutenstvo, sťažené a nedostatočné vyprázdňovanie. Palpáciou možno zistiť tuhé valcovité útvary v čreve. U mačiek prebieha zápcha chronicky a liečba je obtiažna (ČERNOŠEK, 1979).

---

#### **4.4.2 Hnačka**

Rovnako ako vracanie, aj hnačka je len príznakom zlého zdravotného stavu, a nie choroba sama o sebe.

Mačka vylučuje páchnuce tekuté výkaly v krátkych časových intervaloch, preto neustále vyhľadáva svoj záchod, alebo sa jej v dome stanú "nehody". Ak trpí kolitídou (zápal hrubého čreva), objaví sa v jej výkaloch väčšie množstvo hlienu a jasnočervenej krvi. Ďalším príznakom kolitídy je bolestivé nutkanie na vyprázdnovanie. Tento príznak sa často omylom považuje za príznak zápchy. Keďže hnačka často spôsobí dehydratáciu organizmu, mačka sa môže správať trochu dezorientovane.

Hnačka môže byť príznakom buď prekrmenia, alebo stresu. Zvyčajnou príčinou sú črevné parazity, cudzie predmety v tráviacej sústave alebo plesňové infekcie (DAVIS, 2005; FOGLE, 2004).

#### **4.4.3 Invaginácie čreva**

Invaginácie čreva sa vyskytujú hlavne pri mladých mačkách. Niekedy sú postihnuté viaceré mačiatka z jedného vrhu. Môže ísť o následok hnačkového stavu, enterálnej infekcie alebo aj masívnej invázie škrkavkami, ktoré zasiahli celý vrh. Časté je vracanie a choré mačky pôsobia apatickým dojmom. Pri palpácii brucha sa dá invaginácia obyčajne ľahko vyhmatať ako klobásovitá opuchlina. Diagnóza sa potvrdí röntgenom. Čerstvé prípady sa dajú jednoducho rozpoznať laparoskopicky, dlhšie trvajúce stavy môžu viesť k značným adhéziám a nekrózam črevného tkaniva (HORZINEK, 2003).

#### **4.4.4 Infekčná enteritída**

Keďže mačacia infekčná enteritída je vírusové ochorenie, antibiotiká nemajú žiadnu skutočnú hodnotu v boji s jej dôsledkami, ale liečba tekutinami môže pomôcť udržať mačku v dobrom stave. Najväčšiemu riziku sú vystavené mladšie jedince a aj keď prežijú, pravdepodobne sa nikdy celkom nezotavia. Poškodenia sliznice črevného traktu budú trvalé, takže hnačka sa môže z času na čas opäť vyskytnúť.

Ak sa kotná samička nakazí v neskoršom stupni obdobia gestácie, vírus prejde cez placentárnu bariéru a poškodí nervový systém vyvíjajúcich sa mačiatok. Mačiatka postihnuté cerebrálnou ataxiou sa budú musieť po narodení utrátiť. Vírus môže prežiť v okolí mačky vyše mesiaca, preto bude nevyhnutná dôkladná dezinfekcia hneď po vypuknutí infekčnej mačacej enteritídy (ALDERTON, 1992).



---

#### **4.4.5 Vírus felinnej leukémie**

Výskum tejto choroby stimulovala ľudská smrteľná choroba AIDS, pretože existujú určité podobnosti medzi symptómami oboch chorôb. No doposiaľ niet žiadnych dôkazov na predpoklad, že FeLV sa môže prenášať aj na ľudí a určite nie je príčinou choroby AIDS. Po infekcii vírusom FeLV (ktorý, ak sa vyskytne počas gestácie, zapríčini potrat) sa niektorým mačkám tvoria protilátky a prekonajú túto chorobu. Ak sa tak nestane, u mačiek sa môžu vyvinúť klinické znaky ochorenia, ktoré poškodzujú imunitný systém. Dôsledky môžu byť rozličné. Okrem leukémie, ktorá zasiahne časť bielych krviniek, bude v niektorých prípadoch napadnutá aj kostná dreň. V dôsledku toho sa infekcie FeLV bežne spájajú s anémiou. Keďže celkový imunitný systém mačky je oslabený, pravdepodobne podľahne celému radu chorôb. Okrem toho sa jej môžu v lymfatických uzlinách vyvinúť tumory. U mladých mačiek je často postihnutý týmus v takomto prípade môžu nastať zjavné dýchacie ťažkosti a to kvôli tlaku na tracheu v oblasti šije, pričom podobnou prekážkou môže byť postihnuté aj prehltávanie (VINER, 1999).

### **4.5 Ochorenia pečene**

#### **4.5.1 Akútne zlyhanie pečene**

Je to klinický syndróm, ktorý sa vyznačuje náhlou stratou funkčného pečeneového tkaniva. Pri mačke sa vyskytuje podstatne častejšie ako pri psovi. Príčinou je pravdepodobne slabá glukuronizačná kapacita pečene mačiek, ako aj vyššia citlivosť ich hemoglobínu na oxidatívne noxy, vedúca pre následnú anémiu k ďalšiemu obmedzeniu funkčnosti pečene.

Vzhľadom na veľkú rezervnú kapacitu pečene musí dôjsť prinajmenšom k 70 % strate parenchýmu, aby vznikli príznaky zlyhávania. Rýchle straty buniek môžu byť spôsobené toxickými, metabolickými, nádorovými a infekčnými noxami, ktoré majú za následok buď akútne nekrózy, difúzne ťažké lipázy, alebo celulárne infiltrácie.

Medzi príznaky patrí celkové zhoršenie zdravotného stavu, gastrointestinálne symptómy, ako sú anorexia, zvracanie a hnačka, ako aj v ťažkých prípadoch neurologické symptómy ako výraz hepatálnej encefalopatie (HORZINEK, 2003).

---

#### **4.5.2 Zápal pečene**

Zápal pečene prebieha ako akútny alebo chronický. Dochádza k zvrhnutiu tkaniva alebo tukovej infiltrácii. Príčinou sú bakteriálne, rastlinné alebo chemické jedy alebo toxické produkty látkovej výmeny. Vzhľadom k tomu, že mačky sú na pôsobenie aj malých množstiev jedov veľmi citlivé, býva zápal pečene aj následná pečňová nedostatočnosť veľmi častým ochorením. Prejavuje sa anémiou spojiviek a slizníc, prípadne aj žltáčkou. Mačka trpí nechutenstvom, striedavými hnačkami a zápchami. Objem brucha býva zväčšený. Diagnózu možno potvrdiť laboratórnym vyšetrením krvi a moču. Terapia je dlhodobá. Ochorenie často pokračuje ako tuková degenerácia alebo cirhóza pečene (MAHELKOVÁ, 1992).

#### **4.5.3 Hepatálna lipidóza**

Hepatálna lipidóza je najčastejším ochorením hepatobiliárneho systému mačky. Vyznačuje sa masívnym nahromadením triglyceridov v pečňových bunkách. Tým dochádza k ťažkým poruchám pečňových funkcií, ktoré sa bez intenzívnej liečby končia úhynom. Napriek agresívnej terapii dosahuje mortalita až 40 % a ak sa nenasadí intenzívna liečba, uhynie až 90 % postihnutých zvierat. Vo väčšine prípadov nie je možné nájsť žiadne vyvolávacie ochorenie, preto sa klinický obraz označuje aj ako idiopatická hepatálna lipidóza. Niekedy bývajú príčinou sekundárnej hepatálnej lipidózy zápalové ochorenia pečene, iné orgánové ochorenia ako diabetes mellitus alebo ochorenia, pri ktorých boli dlhší čas podávané glukokortikoidy (HORZINEK, 2003).

#### **4.6 Otravy**

Otravy bývajú častejšie pri voľne žijúcich mačkách. Na chemické postreky a otrávené hlodavce doplatila už nejedna mačka. Bytové mačky sa najčastejšie otrávajú niektorými jedovatými bytovými rastlinami (oleander, cyklámen, diffenbachia), alebo chemickými prostriedkami používanými v domácnosti. Ak strhnú na seba fľašku, tekutina z rozbitého obalu vytečie a potom si v nej zmáčajú labky a olížu. Kým sa vyberieme k veterinárnemu lekárovi, snažíme sa, aby mačka jed čo najskôr vyvrátila. Vracanie vyvoláme tak, že jej do papuľky opatrne nalievame vlažnú vodu. Účinok niektorého jedu sa prejaví hneď, iného zase až po určitom čase alebo po opakovanom požití jedovatej látky, keď toxicita dosiahne určitú hranicu (PÁLKOVÁ, 1985).

<b>Jed</b>	<b>Príznaky otravy</b>	<b>Pomoc</b>
<b>Jedy proti hlodavcom</b>	Nepokoj, bolesti brucha, vracanie, hnačka, krvácanie	Ihneď sa poraďte s veterinárom. Existujú protijedy. Otrava môže byť smrteľná.
<b>Nemrznúca zmes do auta</b>	Strata koordinácie pohybov, vracanie, následná kóma	Ihneď sa poraďte s veterinárom. Injekcia môže pôsobiť jedu zastaviť. Otrava môže byť smrteľná.
<b>Alkohol, metylované alkoholy</b>	Depresia, vracanie, kolaps, dehydratácia, kóma	Ihneď sa poraďte s veterinárom. Otrava môže byť smrteľná. Prineste vzorku jedu, ktorý mačka zožrala.
<b>Lieky proti bolestiam</b>	Strata koordinácie pohybov, strata rovnováhy, vracanie	Ihneď sa poraďte s veterinárom. Otrava môže byť smrteľná. Prostriedky proti bolestiam určené pre ľudí sú pre mačky toxické.
<b>Dezinfekčné a čistiace prostriedky</b>	Prudké vracanie, hnačka, nervové príznaky, kŕče, kóma	Ihneď sa poraďte s veterinárom. Otrava môže byť smrteľná. Prineste vzorku jedu, ktorý mačka zožrala.
<b>Insekticídy a pesticídy</b>	Svalová triaška, slinenie, kŕče, kóma	Ihneď sa poraďte s veterinárom. Otrava môže byť smrteľná. Proti týmto jedom neexistujú protijedy.
<b>Jedy proti slimákom</b>	Trvalé slinenie, svalová triaška, vracanie, hnačka, strata koordinácie pohybov, kŕče, kóma	Ihneď sa poraďte s veterinárom. Otrava môže byť smrteľná. Liečba je často účinná, ak sa začne ihneď.

Zdroj: EDNEY, 1992

---

## Záver

Proces trávenia a vstrebávania môže byť narušený celým radom faktorov, kvôli ktorým dochádza k narušeniu funkcií tráviacej sústavy mačiek. Výsledkom takéhoto narušenia je vždy horšia využiteľnosť energie a živín, zhoršenie spätnej resorpcie vody. Dlhotrvalé stavy môžu viesť k patologickému hladovaniu, stratám telesnej hmotnosti a v prípade dlhotrvajúceho vracania alebo hnačky k odvodneniu organizmu. Neliečené a dlhotrvajúce prípady môžu končiť uhynutím. Mladšie mačky sú vnímavejšie k poruchám trávenia a poškodenia tráviacej sústavy majú vždy pre takýto organizmus výraznejšie následky.

Najčastejšími príčinami porúch trávenia boli

- dietologické poruchy
- stresové stavy
- infekčné alebo vírusové ochorenia
- invázia parazitov
- alergie na určitú zložku potravy
- požitie cudzieho telesa

---

## Zoznam použitej literatúry

- ALDERTON, D.: *Praktická príručka : Vaša mačka a mačiatko*. Bratislava : Slovart, 1992. 117 s. ISBN 80-7145-013-8
- ALDERTON, D.: *Mačky*. Bratislava : Ikar, 2007. 256 s. ISBN 978-80-551-1403-3
- ČERNOŠEK, A. – DVORÁK, J. – HANÁK, J. a. i.: *Léčení drobných zvířat*. 1. vydanie. Praha : Státní zemědělské nakladatelství, 1979. 440 s. ISBN 07-096-79
- DAVIS, C.: *Moja mačka*. 1. vydanie. Praha : OTTOVO NAKLADATELSTVÍ, 2005. 192 s. ISBN 80-7360-212-1
- EDNEY, A. T. B.: *Ja – Mačka*. 1. vydanie. Praha : Cesty, 1994. 191 s. ISBN 80-85363-83-6
- EDNEY, A. T. B.: *Výživa psa a kočky*. 2. vydanie. Praha : Canis, 1988. 141 s. ISBN 80-900820-9-2
- FOGLE, B.: *Čo je mojej mačke?*. 1. vydanie. Bratislava : Ikar, 2004. 96 s. ISBN 80-5510-709-2
- FRIED, K. – KONRÁD, J. – KNEŽÍK, J. a. i.: *Vnútorné choroby nepárnokopytníkov, mäsožravcov a kožuštinových zvierat*. 3. prepracované vydanie. Bratislava : Príroda, 1984. 367 s. ISBN 64-043-84
- FRIED, K. – GAMČÍK, P. – VRZGULA, L.: *Príručka diferenciálnej diagnostiky kožných a vnútorných chorôb domácich zvierat*. 1. vydanie. Bratislava : Slovenské vydavateľstvo pôdohospodárskej literatúry, 1967. 436 s. ISBN 64-045-67
- HORZINEK, M. C. – SCHMIDT, V. – LUTZ, H.: *Choroby mačiek*. 3. úplne novospracované vydanie. Bratislava : Pro-Trade s. r. o., 2003. 814 s. ISBN 80-969010-5-20
- KRAJČI, P. a. i.: *Zdravotná starostlivosť v drobnochove*. 1 vyd. Bratislava : Príroda, 1989. 579 s. ISBN 80 - 07 - 00031- 3
- KRÁL, E. – KOTTMAN, J. – ČÁNECKÝ, P. a. i.: *Veterinární lékařství: výběr základních termínů*. 1. vydanie. Praha : Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, 1990. 373 s.
- MAHELKOVÁ, K.: *Choroby koček a jejich prevence*. 1. vydanie. Dunajská Streda : ANIMAPRESS, 1992. 109 s. ISBN 80-85567-08-3

- 
- PAULOV, Š.: *Fyziológia živočíchov a človeka*. 2. doplnené a prepracované vydanie. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1980. 645 s.
- PÁLKOVÁ, M.: *Chováme mačky*. 1. vydanie. Bratislava : Príroda, 1985. 132 s. ISBN 64-010-85
- PINTERA, A.: *Kočky, kocouři a koťata*. 1. vydanie. Praha : Práce, 1989. 336 s. ISBN 80-208-0060-3
- POLLARD, M.: *Mačky : Encyklopédia*. 1. vydanie. Bratislava : Slovart, 2004. 384 s. ISBN 80-7145-851-1
- POPESKO, P.: *Atlas topografickej anatómie hospodárskych zvierat : I. diel – Hlava a krk*. 4. vydanie. Bratislava : Príroda, 1997. 211 s. ISBN 80-07-00932-9
- POPESKO, P.: *Atlas topografickej anatómie hospodárskych zvierat : II. diel – Trup*. 4. vydanie. Bratislava : Príroda, 1997. 194 s. ISBN 80-07-00931-0
- SOVA, Z. – BUKVAJ, J. – KOUDELA, K. a. i.: *Fyziologie hospodárskych zvierat*. 2. prepracované vydanie. Praha : Státní zemědělské vydavatelství, 1990. 472 s. ISBN 07-017-90
- TAYLOR, D.: *Velká kniha o mačkách*. 1. vydanie. Bratislava : GEMINI, 1992. 191 s. ISBN 80-85265-38-9
- VINER, B.: *Mačka – kniha otázok a odpovedí*. 1. vydanie. Bratislava : PERFEKT, 1999. 160 s. ISBN 80-8046-113-9
- VODRÁŽKA, J. – ARENDARČÍK, J. – BARTKO, P. a. i.: *Veterinárska medicína a farmakológia*. 2. doplnené vydanie. Martin : Osveta, 1986. 808 s. ISBN 70-065-86
- ZENDULKA, M. – ŠKARDA, R. – ČERNÝ, L. a. i.: *Patologická anatómie hospodárskych zvierat*. 1. vydanie. Praha : Státní zemědělské nakladatelství, 1987. 687 s. ISBN 07-060-87