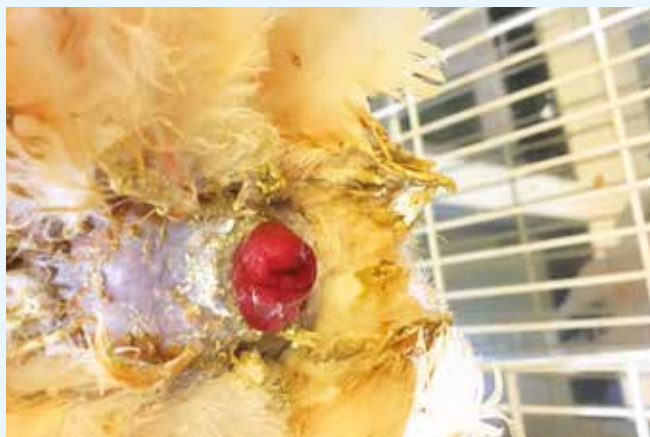




Kloakální papilom



Prolaps kloaky u kakadu (Saiko Kawata, Inaba Animal Hospital, Kyoto)



## Trávicí soustava ptáků – fyziologie a patologie III

### Střevo

Svalnatý žaludek ústí do tzv. *pyloru*, kterým začíná střevo. U většiny ptáků je střevo v porovnání se savci relativně krátké a u masožravých druhů je kratší než u býložravých. Chemické trávení a vstřebávání živin do krve se odehrává především v tenkém střevě. Ve slepém střevě se tráví celulóza (která se štěpí na využitelné živiny velmi komplikovaně) a v rektu a kloace dochází hlavně k reabsorbci vody.

První úsek střeva se nazývá *duodenum* (dvanáctník – staří latiníci ho tak pojmenovali proto, že u člověka jeho délka odpovídá zhruba šířce 12 prstů vedle sebe), další pak *jejunum* a *ileum* (lačník a kyčelník). Hranice mezi posledními dvěma úseky není u ptáků nijak výrazná a používá se tedy spíše společný termín *jejunoileum*.

Do *duodena* ústí vývody slinivky a žlučovody. Což znamená, že právě v tomto úseku střeva dochází ke štěpení dlouhých molekul trávicími šťávami s obsahem četných enzymů, kyselin a látek umožňujících dokonalé trávení.

*Jejunoileum* je nejdelší úsek střeva, jeho kličky vyplňují téměř celou část břišní, pokračují v něm trávicí procesy a především vstřebávání živin do krve. Sliznice tenkého střeva obsahuje četné kľky, které zvětšují její plochu, a vstřebávání je tak mnohem efektivnější.

Na přechodu tenkého a tlustého střeva se u některých ptáků nachází **slepé střevo (cékum)**. Na rozdíl od savců je u ptáků (např. u hrabavé drůbeže a holubů) slepé střevo párový orgán, nicméně existují velké mezidruhové rozdíly – u papoušků

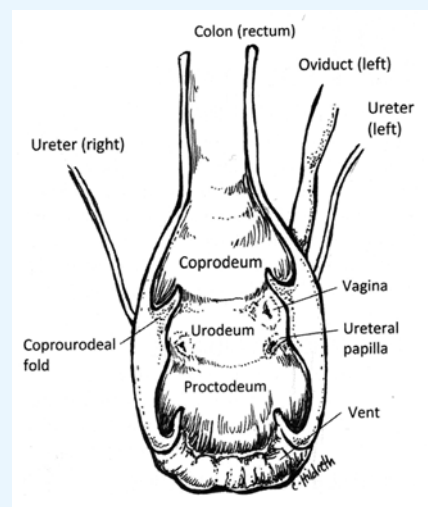
slepá střeva zcela chybí, u holubů jsou zakrnělá, u potáplic a volavek je slepé střevo jen jedno. V céku dochází k trávení celulózy, na čemž se podílí hlavně specifická mikroflóra (bakterie).

**Tlusté střevo** je konečným úsekem střeva, je rovné a ústí přímo do kloaky. V tlustém střevě dochází hlavně ke vstřebávání vody, zahušťování obsahu a formování trusu.

Stejně jako v zobákové dutině, jícnu a voleti, i ve střevě může dojít k infekci kvasinkou *Candida albicans* (viz. část o voleti).

**Giardie** jsou jednobuněční parazité, nazývají též kobercový parazit, protože jsou schopné naprosto pokrýt střevní sliznici a její kľky souvislou vrstvou. Při giardióze dochází k atrofii kľků, odumírání střevní sliznice a tím k poruchám trávení a vstřebávání živin, objevují se chronické vodnaté průjmy, někdy i s krví, ptáci mívají plná volata, ale hubnou, v chovu je vysoká úmrtnost mláďat a u korel se objevuje škrubání peří, někdy až zuřivé. Přenos je přímý, kontaktem s trusem nakaženého ptáka a často se při giardióze objevují sekundární bakteriální a kvasinkové infekce střev. Nejčastěji se giardie vyskytují u andulek, korel a agapornisů. Diagnostika se provádí vyšetřením trusu, ale vylučování oocyst je nepravidelné a parazita je ve vzorku často těžké identifikovat. Diagnostika tedy může být komplikovaná a někdy je potřeba opakovaně vyšetřování trusu. Terapie spočívá v podávání antibiotik s antiprotozoálním účinkem. Samozřejmě je sanace prostředí a současná léčba všech nakažených ptáků.

Dalším jednobuněčným parazitem jsou **kocidie**. U papoušků obecně nejsou tak časté jako u hrabavé a vodní drůbeže, ale zdá se, že papoušci mohou být dlouho infekční bez klinických příznaků – popisuje se záchyt kokciidií u amazořana, který byl přes dva roky v úplné izolaci. Jde o parazity likvidující buňky střevní sliznice, čímž způsobují opět poruchy trávení a vstřebávání živin, průjmy a následně hubnutí. Diagnostika se provádí flotačním vyšetřením trusu, které je ale nutné i několikrát opakovat pro lepší záchyt oocyst parazitů. Léčba spočívá v podávání antikocidik – podobných preparátů používaných i k léčbě kokciidií u slepic a králíků, ale samozřejmě v jiných dávkách. Vyloučené oocysty (nejde o klasická vajíčka jako třeba u škrkavek) jsou u většiny druhů infekční během 48 hodin a po pozření napadají buňky střevní sliznice. Vývoj je přímý bez mezihostitele



Náčrt kloaky



Střevo amazoňana naprosto ucpané škrkavkami



Střevo ucpané škrkavkami



Typické článkování tasemnice



Škrkavky v trusu po odčervení

a při léčbě je nutná celková sanace chovatelského zařízení.

Často podceňovaným, ale stále častým parazitem střev jsou škrkavky. Jsou to hlístice světlé barvy, které se hlavičkou noří do sliznice střeva, čímž ji narušují a zraňují. Samičky do lumen střeva vylučují vajíčka, která pak nacházíme flotačním vyšetřením v trusu. Vylučování je ale často nepravidelné a je proto nutné vyšetřovat trus buď opakovaně, nebo sesbíraný během několika dní. Ve vajíčku dochází k vývinu infekční larvy, která se po pozření ptákem dostává z obalu a noří se hluboko do střevní sliznice, kde dokončuje vývoj. Dospělec se vrací do lumen střeva. Při velkém začervení můžeme škrkavky vidět i volně v dutině tělní, mohou migrovat přes játra a mechanicky zcela ucpat střevo (viz foto). Diagnos-

tika je jednoduchá, ale úspěšná terapie je podmíněna nejen podáním „odčervova-dla“, ale i důkladnou sanací chovatelského zařízení včetně výměny bidel, vyčištěním nebo výměnou budek a odčervěním všech ptáků zároveň. Tím, že se škrkavky přenášejí trusem, nemá smysl odčervovat ptáky postupně, protože ti, co už odčervěni byli, se znovu nakazí od těch, kterým ještě chovatel lék nepodal.

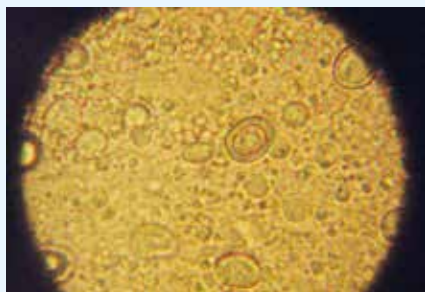
Infekce kapiláriemi byla popsána v části o voleti.

Tasemnice jsou u papoušků spíše vzácné, byly velmi časté u drobných pěvců odchycených z přírody. Nyní se díky zákazům dovozu tasemnice u drobotiny téměř nevyskytují. Léčba se provádí podobnými preparáty jako léčba škrkavek, i když tasemnice se z organismu dostávají o něco hůře.

Bakteriální infekce střeva (bakteriální enteritidy) mohou být způsobeny celou řadou patogenů. Někdy jde o bakterie přítomné v normální mikroflóře, které se z nějakého důvodu (změna pH ve střevě, změna krmění, stres, jiné probíhající infekce-např. parazitózy, rozvrat mikroflóry, paralelně probíhající onemocnění oslabující imunitní systém apod.) přemnoží a způsobí potíže, jindy jde o infekci cizorodým patogenem. U loriů jsou relativně časté nekrotické záněty střev způsobené bakterií *Clostridium spp.* V těchto případech je důležité odlišit, zda se jedná pouze o bakteriální enteritidu nebo jestli v organismu probíhá ještě jiný proces, který je potřeba řešit. Terapie bakteriálních infekcí se provádí antibiotiky, ideálně po kultivaci a stanovení citlivosti. Po přeléčení by mělo následovat podávání probiotik.



Četné oocysty kokciidií (Avian Medicine, Samour)



Vajíčka tasemnice



Vajíčko škrkavky

**Adenovirové infekce** jsou relativně časté u andulek, agapornisů a papoušků rodu *Poicephalus*. Většinou způsobují výrazné záněty spojivek, jater, slinivky, střev a změny na slezině. V postižených tkáních dochází k nekrotickým a někdy i krváceninám. Diagnostika je většinou postmortální, neexistuje specifická léčba a infekci papoušci přežívají jen výjimečně.

**Dysbióza** znamená narušení střevní mikroflóry. Může ji způsobit téměř jakýkoli stres, změna prostředí, změna krmení, podávání léků, jakékoli onemocnění, které ani nesouvisí s trávicím traktem, změna partnera, špatné chovatelské podmínky apod. Chronické dysbiózy většinou vedou k tomu, že pták neprospívá, může špatně přepeřovat, mívá neoplozená vejce, občas je načepýřený, „není to on“. Většinou jde o mírné a nespecifické příznaky, které může chovatel dlouho přehlížet. Často se nepodaří ani odhalit příčinu, jelikož jde o dlouhodobé stavy. Mimo zlepšení chovatelských podmínek pomáhá podávání prebiotik, probiotik a předkládání kvalitní stravy. V některých případech je potřeba i podání ATB a následné osídlení střev probiotickými kulturami bakterií.

Na střevěch můžeme pozorovat i mnoho dalších patologických procesů – například invaginaci, zauzlení, neprůchodnost, zástavu motoriky atd. – ale ty jsou u ptáků méně časté než u savců (nebo alespoň zatím méně diagnostikované).

Střeva na RTG snímku nelze příliš dobře posoudit, protože se jednotlivé klíčky překrývají, těsně sousedí s ostatními orgány a jsou vtěsnány na relativně malou plochu, takže celkový obraz je nepřehledný. Nicméně k jejich lepšímu zobrazení můžeme použít kontrast. Ptákově se aplikuje kontrastní látka do zobáku nebo do volete a po určitých časových úsecích (podle toho, jakou část zažívacího systému chceme zviditelnit) se zhotovují RTG snímky. Kontrast se chová jako tekutý kov (čímž vlastně je, jedná se většinou o síran barnatý) a po jeho podání se obsah střev zobrazí na snímcích bíle. Můžeme tak pozorovat průběh střev, vidět, kde je event. neprůchodnost, posoudit rychlost průchodu kontrastní látky, to, jestli nejsou střeva někde utlačena jiným orgánem nebo masou apod.

## Kloaka

Kloaka je společným vyústěním močové, pohlavní a trávicí soustavy.

Obsahuje četné žlázy a obdává ji silná svalovina potřebná k vylučování trusu, kopulaci a snašení vajec.

**Výhřez kloaky** je způsoben nadměrným nebo dlouhodobým tlacením, které může být dáno zácpou nebo onemocněním střev, infekcí kloaky, jejím drážděním (např. masturbace – časté u samců kakadu), cizím tělesem v trávicím traktu, zánětem vejcovodu, zadržetím vejce, tlakem v břišní dutině (způsobeným např. tumory, zvětšením orgánů), kloakálními papilomy, tumory apod. Při řešení kloakálních prolapsů je velmi důležitá anamnéza, protože je rozdíl, když má prolaps např. mladý pohlavně dospívající samec bez jiných potíží nebo stará samička s možným tumorem na vaječniku. Prolapsy kloaky by se měly řešit co nejdříve a nedoufat, že to „samo zmizí“. Velmi rychle dochází k vysychání a traumatizaci sliznice kloaky, k jejímu otoku a často i vážnému poranění o bidla nebo pleť. Řešení není univerzální a jak už bylo zmíněno, záleží velmi na příčině prolapsu a stavu sliznice. Někdy stačí jednoduchá repozice s nebo bez fixačního stehu, někdy je nutný chirurgický zákrok, kloakopexie nebo plastika a někdy je stav dokonce dlouhodobě neřešitelný.

**Papilomy** se v kloace objevují především u arů a amazoňanů a mívají herpesvirový původ. Jde o hroznovité výrůstky různé velikosti, růžové až červené barvy, které mohou prominovat z kloaky nebo naopak nejsou na první pohled vidět. Podobně jako papilomy mohou vypadat i **tumory kloaky**, např. adenokarcinomy. Terapie papilomů je pouze udržovací, i po chirurgickém odstranění nebo kryoterapii se léze vracejí a mají dlouhodobě špatnou prognózu. Pták při správné péči může žít i několik let po stanovení diagnózy, ale je možným přenašečem herpesviru a měl by být naprosto izolován od ostatních.

Trávicí trakt je velmi komplexním systémem a ačkoli se většina jeho patologických stavů projevuje podobně – hubnutím, zvracením, regurgitací, průjmem apod. – je pro úspěšnou léčbu nutné přesně rozlišit příčinu stavu a lokalizovat problém. V příštím článku doplníme informace o orgánech spjatých s trávením – o játrech a slinivce břišní.

MVDr. Jana Leimerová  
Zábřeh na Moravě

leimerova@veterinazabreh.cz

Foto: autor

# NOVÁ Exota

Časopis pro chovatele exotického ptactva

Vydavatel: Mgr. Jan Sojka  
Zahradní 15, 783 35 Horka nad Moravou  
e-mail: info@novaexota.eu  
www.novaexota.eu

IČ: 73162086

**Inzerce, objednávky a distribuce**  
Tel.: 739 009 276, 737 288 698

**REDAKČNÍ RADA ČASOPISU Nová EXOTA**  
**Šéfredaktor:** Mgr. Jan Sojka

**Zástupce šéfredaktora pro ČR**  
Mgr. Lubomír Tomiška

**Zástupce šéfredaktora pro SR**  
Pavel Forisch, Marek Buranský

**ODBORNÁ REDAKČNÍ RADA**  
**RNDr. Bc. Jaromír Vachutka**  
*ptáci obecně a systematika ptáků*

**Ing. Josef Nožička**  
*jíhoameričtí papoušci*

**Petr Zeman**  
*afričtí papoušci*

**Emil Antonín**  
*australští papoušci, mutace*

**Milan Habrcetl**  
*andulky*

**Bc. Martin Papač, Walther Wiener**  
*genetika ptáků*

**Lubomír Veselý, Mgr. Radomír Veselý**  
*kanáři, evropské ptactvo, kříženci*

**MUDr. Michal Straka**  
*drobní exoti*

**Jaroslav Němec**  
*vodní drůbež*

**Zbyněk Laube**  
*holubi a bažanti*

**Ing. Vladimír Vondra, Ing. Vít Vojtíšek**  
*fotografie*

**MVDr. Lubica Nečasová, MVDr. Jana Leimerová**  
*veterinární poradna*

**ADRESA REDAKCE**

**Časopis Nová EXOTA**  
Zahradní 15, 783 35 Horka nad Moravou  
Tel.: 739 009 276  
e-mail: sojka@novaexota.eu  
**(na tuto adresu zasílejte své příspěvky do časopisu)**

**Pavel Forisch**

J. C. Hronského 22, 831 02 Bratislava  
Tel.: 0244 251 871, 0918 942 085

**Marek Buranský**

Podzámska 7, 940 61 Nové Zámky  
Tel.: 0903 481 000

**Grafický návrh:** Časopis Nová EXOTA  
**Registrace:** MK ČN E13209  
**ISSN:** 1213 6549

**Rozšiřují společnost:**

PNS, a. s.  
Mediaprint & Kapa, a. s.

**Foto na titulní straně:**

Loriček rudobradý  
(*Psittaculirostris edwardsii*)  
Foto: Lubomír Palkovič

Za obsah a původnost příspěvků odpovídá autor. Redakce si vyhrazuje právo na krácení či úpravu příspěvků. Redakci nevyžádáné rukopisy, fotografie a kresby se nevracejí.

**www.novaexota.eu**



cs-cz.facebook.com/Nová-Exota-  
časopis-124158380948808/timeline