



Mládě prochází léčbou – je mu rovnán deformovaný zobák



## Trávicí soustava ptáků – fyziologie a patologie

Trávicí soustava ptáků je (stejně jako dříve popsaná dýchací soustava) unikátní a má svá specifika. Hlavní rozdíly v porovnání s trávicí soustavou savců jsou přítomnost zobáku místo čelistí, absence zubů, vole, rozdělení žaludku na žláznatý a svalnatý, u některých ptáků výskyt dvou slepých střev, u jiných (papoušci) naopak jejich úplná absence, a přítomnost kloaky.

Vzhledem k obrovské rozmanitosti ptačí říše i k počtu druhů ptáků je samozřejmě velmi různorodá i jejich potravní specializace (například kolibřík vs. sup). Díky ní se určité úseky trávicí soustavy liší tak, jak se trávení přizpůsobovalo přírodním životním podmínkám daného druhu.

### Zobák

Trávicí soustava začíná zobákem, který je uzpůsoben příjmu potravy typické pro daný druh. Jiný tvar zobáku bude mít samozřejmě pěnka a jiný ara nebo tukan. V tomto článku se budeme věnovat spíše papouškům, obsáhnout všechny ptačí druhy je nemožné. Zobák je přetvořená horní a dolní čelist a pokrývá ho rohovina, která celý život ptáka odrůstá (velmi zhruba by se tento proces dal přirovnat k odrůstání kopyt koní nebo drápů/nehtů). U savců (i lidí) je horní čelist nepohyblivá a příjem potravy včetně kousání zajišťuje pouze pohyb dolní čelisti. U ptáků je díky unikátnímu uspořádání a spojení kostí hlavy pohyblivá i horní čelist (tedy horní zobák).

Tato enormní pohyblivost a „šikovnost“ zobáku plně vyrovná skutečnost, že ptáci nemají zuby – i bez nich ale dokáží zobákem rozlouskat tvrdé plody i zbavit obalů miniaturní semínka. Tvar, barva, povrch i odolnost a struktura rohoviny zobáku se mezi druhy dramaticky liší. Většina papoušků má z tohoto úhlu pohledu zobák relativně nezajímavý, na rozdíl např. od tukanů, papuchalků, arassariů, zoborožců apod. Také rohovina se svou tvrdostí a strukturou liší v závislosti na přijímané potravě – arové hyacintoví jako papoušci s nejsilnějším zobákem mají jinou rohovinu než třeba loriové živící se měkkou stravou.

**Poranění zobáku** jsou vždy velmi nepříjemná, protože zobák obsahuje velké množství čivých tělísek a je to velmi citlivá tkáň. I sebemenší uštípnutí rohoviny je pro papouška nepříjemné a může kvůli nepohodlí a bolesti narušit příjem potravy i každodenní činnosti (probírání peří, lezení po pletivu, okusování větví apod.). Pokud jde o závažnější poranění i hlubších vrstev, je nutná návštěva veterináře zaměřeného na ptáky. Ten posoudí defekt, provede RTG vyšetření a podle typu a rozsahu poranění určí léčbu. Někdy je nezbytná osteosyntéza, jindy zákrok s použitím akrylátu. Rohovina zobáku sice trvale odrůstá a defekt tak má šanci se zahojit, ale odrůstání může být narušeno, pokud je při zranění poškozena i zárodečná tkáň při bázi

zobáku, ze které rohovina roste. Rozhodně se vyplatí jakákoli poranění zobáku nepodceňovat!

**Přerůstání zobáku** může být důsledkem vnitřního onemocnění (především poškození metabolismu jater, často jako důsledek neadekvátního krmení), infekčního onemocnění (přerůstání spolu s defekty rohoviny pozorujeme u PBFD a dochází k němu i při vápence u andulek), ale i toho, že pták nemá možnost si zobák obrušovat (problém drobných papoušků, např. andulek a korel, chovaných v malé kleci s umělými bidly). Papoušci si na přerůstající zobák do jisté míry dokáží zvyknout a naučí se přijímat potravu i tak (od určité délky se papoušek ale už ani nenažere), ale jde o patologický stav, který by se měl

korigovat. Přerostlý zobák je potřeba zabrousit do optimální délky a tvaru. Úprava musí být prováděna broušením a ne stříháním – hrozí našťipnutí rohoviny, což je velmi bolestivé. Někdy je nutné zákrok provést i opakovaně, když není možné korekci provést hned napoprvé. Ideální je rovnou nechat i vyšetřit krev, abychom vyloučili metabolickou nebo infekční příčinu přerůstání zobáku. Samozřejmostí je pak předkládání materiálu k okusu.

**Křivý růst a deformity zobáku** u mláďat jsou relativně častou komplikací při ručním dokrmování a mohou mít více příčin, od nevyvážené stravy rodičů, přes chyby při inkubaci, genetickou zátěž, až po špatnou techniku dokrmování mláďat. Papoušci kakadu jsou náchylnější k tzv. mandibulárnímu prognatismu, kdy horní zobák nepřesáhne hranu dolního a špička zobáku tak zůstává ve spodním zobáku. Papoušci ara mají často boční deviace zobáku. U dospělých ptáků mohou nejrůznější deformity vznikat také, často jako důsledek poranění, méně často jako důsledek nádorového procesu. Náprava se odvíjí od míry postižení a od věku pacienta. Lze použít nejrůznější akrylátová rovnátka nebo speciální kompozit tuhneoucí pod UV světlem v kombinaci s titanovými čepy. Většinu deformit zobáku lze při včasné a správné zásahu zkorigovat a prognóza je obecně příznivá.



Křivý zobák u dospělého ary

**Cirkoviróza (PBF)** je virové neléčitelné onemocnění a způsobuje mimo jiné i rozpad a defektní růst rohoviny zobáku. Pokud chovatel zjistí jakékoli abnormality tvaru zobáku, kvality rohoviny (odštipování, lámání se, drobnost apod.) nebo změnu stavu (lesklý zobák u kakadu místo přirozeně matného, zaprášeného), je na místě okamžitá návštěva veterinárního lékaře a vyšetření krve na cirkovirózu.

**Plísňe** mohou napadat keratinovou vrstvu zobáku a podle délky trvání infekce dochází ke drolení, prasklinám a celkovým deformacím rohoviny. Při diagnostice je nutné vyloučit ostatní příčiny těchto stavů a potvrdit plísňovou infekci kultivací se stanovením citlivosti na antimykotika. V zanedbaných případech by se měly zhotovit i RTG snímky, abychom vyloučili postižení kostěného podkladu. Terapie zahrnuje podávání antimykotik, ale vzhledem k odolnosti většiny plísňů a pomalému odrůstání postižené rohoviny je i léčba dlouhodobá a trvá řádově týdny až měsíce.

### Jazyk, zobáková dutina, oropharynx

**Jazyk** je u ptáků velmi variabilní a mezi druhy se liší tvarem, strukturou



Chronická infekce plísni na dolním zobáku

i funkcí (např. dlouhý tenký a citlivý jazyk u datlů, strakapoudů atd. versus



Elastické spojení zobáku a lebky umožňuje pohyb horního zobáku

široký jazyk vodní drůbeže s výrůstky pro lepší filtraci zooplanktonu). Jazyk u papoušků je masitý orgán, u loriů má navíc na konci štětičky pro lepší sběr nektaru. Slouží jako chuťový orgán a má nezastupitelnou roli při procesu polykání.

Ptáci nemají měkké patro a není tak rozlišena orální část a pharynx, proto se používá termín **oropharynx**. Horní



Mandibulární prognatismus u mláděte kakadu

patro zobákové dutiny má na sliznici dozadu směřující výrůstky (papily) pro lepší transport polykané potravy a **choanou** komunikuje s nosní dutinou. Na dně zobákové dutiny je za bázi jazyka hrtanový pahrbek s ústím průdušnice a za ním vstup do hltanu.

V celé zobákové dutině jsou umístěny vývody **slinných žláz**. Sliny zvláčňují a zvlhčují potravu, usnadňují polykání (u ptáků živících se semeny umožňují husté sliny i lepší manipulaci se soustem) a v neposlední řadě obsahují sliny enzymy, které začínají proces trávení štěpením dlouhých molekul v potravě.

Zobáková dutina je vedle nosní dutiny „první na ráně“. Přichází do styku se vším, co papoušek vezme do zobáku, ať už jde o potravu, hnízdní materiál, peří partnera nebo hračku. I přesto, že je mechanicky i biochemicky uzpůsobena tak, aby se ubránila nejrůznějším patogenům, mnoho infekčních onemocnění se projeví změnami právě v zobákové dutině. Velká část z nich byla už popsána v minulém čísle v rámci přehledu patologií dýchacího systému, takže uvedu jen stručný výčet:

**Orální papilomy** se vyskytují u papoušků Nového světa ve formě



**ZOO MIX**  
CHOVATELSKÉ POTŘEBY

GAMI Benefeed NutriBird NERVAL PEST ROSAL OCHRAŇ

JSME PŘÍMÍ DOVOZCI A VEŠKERÉ ZBOŽÍ MÁME SKLADEM

WWW.FAJNZOO.CZ TEL.: 773 422 222

NABÍZÍME ŠIROKOU NABÍDKU  
KRMIV A POTŘEB PRO CHOVATELE

PROSO ZA VÝHODNÉ CENY  
(ŽLUTÉ, ČERVENÉ, BÍLÉ, ZELENÉ)

velký papoušek



drobný exot



malý papoušek



kanár





I takto hrůzně mohou vypadat poranění zobáku

hroznovitých výrůstků. Jejich původcem je herpesvirus, prognóza je bohužel špatná a i po odstranění papilomů chirurgicky se zvíře nezavírá infekce a je trvalým zdrojem nákazy pro ostatní. S touto diagnózou mohou žít papoušci ještě několik let, ale jsou zdravotním rizikem pro ostatní.

Infekce kvasinkami *Candida albicans* se projevuje bílými nebo nažloutlými povlaky v zobákové dutině a jde o relativně snadno diagnostikovatelné, ale obtížně řešitelné onemocnění. Často je původním problémem špatná zoohygiena, nevhodující krmení a oslabený imunitní systém.

Onemocnění způsobené jednobuněčným parazitem *Trichomonas gallinae* je velmi časté u holubů a hrdliček, ale můžeme ho pozorovat i u papoušků. V zobákové dutině způsobuje tento parazit bílé až nažloutlé plaky nebo noduly (uzlíky). Diagnostika je opět celkem jednoduchá, léčba se provádí podobnými preparáty jako u holubů, pouze v jiných dávkách.

**Hypovitaminóza A** má za následek mnoho patologických procesů v těle, mimo jiné i tzv. skvamózní metaplazii buněk sliznice (buněk výstelky sliznic se mění v jiný typ buněk, což vede k poruchám funkce dané sliznice). Při tomto jevu může dojít k otokům v různých částech zobákové dutiny včetně jazyka, k tvorbě nodulů na jazyku nebo kolem choan, ke zduření v podčelistní oblasti apod. Diagnostika se většinou stanoví po důkladném odebrání anamnézy a terapie bývá náročná a dlouhodobá, protože v době, kdy je hypovitaminóza diagnostikována, je většinou proces už chronický a změny často nevratné.

**Vlhká forma ptačích neštovic** způsobuje v zobákové dutině tvorbu kaseózních (jakoby tvarohovitých) plaků. Terapie je pouze symptomatická, zatím v ČR neexistuje vakcína pro papoušky. Naštěstí jde v našich podmínkách spíše o vzácné onemocnění.



Přerůstající a deformovaný zobák u andulky

**Cirkoviróza (PBF)** může mimo zobák a peří způsobit změny i v zobákové dutině, většinou ve formě krust. Diagnostika se provádí vyšetřením krve a cílená léčba neexistuje.

**Kapilárie** v zobákové dutině způsobují i život ohrožující kaseózní změny a léze, ale jde spíše o problém havranů, krkavců a dravců. Tito nitkovití parazité budou blíže popsáni v rámci onemocnění střev.

## Jícen

Jícen je tenkostěnná, velmi pružná „trubice“, která začíná hltanem v zadní části zobákové dutiny a končí voletem (event. žaludkem u druhů, které vole nemají). Leží vpravo od průdušnice, což je velmi důležité si uvědomit při umělém dokrmování a podávání léků **sondou do volete**.

Jícen lze samozřejmě při nešetrném zacházení poranit, mohou v něm uvíznout cizí tělesa, může dojít k jeho popálení při neodborném umělém krmení. Většina těchto stavů se ale projeví spíše na voleti.

Jícen lze využít k zavedení **esofagické sondy** – trubičky, kterou můžeme ptákově podávat vodu a náhradní krmení. Esofagická sonda se zavádí chirurgicky přes kůži krku přímo do jícnu při stavech, kdy pták není schopen polykat nebo přijímat potravu, např. při masivním poškození zobáku, při onemocnění orofaryngu nebo volete (abscesy, tumory, vážná poranění). Sonda se zavádí až k vyústění jícnu do žaludku a obchází tedy i vole. Aplikace tekuté stravy sondou umožní poškozeným tkáním získat čas k hojení, aniž by byly trvale drážděny příjmem potraviny a tekutin.

V příštím díle budeme pokračovat v popisu fyziologie a patologických stavů trávicí soustavy (vole, žláznatý a svalnatý žaludek, střevo, kloaka, slinivka a játra).

MVDr. Jana Leimerová  
Zábřeh na Moravě

leimerova@veterinazabreh.cz

Foto: autor, redakce

# 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 společnosti:**

PNS, a. s.

Mediaprint & Kapa, a. s.

**Foto na titulní straně:**

Ara Spixův

(*Cyanopsitta spixii*)

Foto: Simon Degenhard

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

**www.novaexota.eu**



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