

## Endemický výskyt ptačí motolice *Collyriclum faba* v severní části Bílých Karpat

### *Endemic occurrence of the avian trematode Collyriclum faba in the northern part of the White Carpathian Mountains, Czech Republic*

Jindřich Sedláček<sup>1</sup> & Ivan Literák<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katedra buněčné biologie a genetiky, Přírodovědecká fakulta UPOL, Šlechtitelů 11, CZ – 78371 Olomouc; email: jindrasedl@volny.cz

<sup>2</sup> Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat, Fakulta veterinární hygieny a ekologie, Veterinární a farmaceutická univerzita, Palackého tř. 1–3, CZ-612 42 Brno; e-mail: Literaki@vfu.cz

**Sedláček J. & Literák I. 2013:** Endemický výskyt ptačí motolice *Collyriclum faba* v severní části Bílých Karpat / *Endemic occurrence of the bird trematode Collyriclum faba in the north part of the White Carpathian Mountains, Czech Republic*. Zprávy MOS 71: 45–47.

Ve dnech 12.–14. 7. 2013 bylo v Žitkové poblíž Starého Hrozenkova odchyceno 8 červenek obecných (*Erythacus rubecula*). Pět z nich (4 juv., 1 ad.) mělo podkožní cysty motolice *Collyriclum faba*. Předpokládáme, že se jedná o lokalitu s endemickým výskytem této ptačí motolice.

*Eight Robins (Erythacus rubecula) were trapped and ringed in Žitková near Starý Hrozenkov, White Carpathian Mountains, south-eastern part of the Czech Republic between 12<sup>th</sup>-14<sup>th</sup> July 2013. Five (4 juv., 1 ad.) had subcutaneous cysts of the trematode Collyriclum faba. We suppose this site to be an endemic focus of this trematode.*

*Keywords: Collyriclum faba, endemic occurrence, White Carpathian Mountains*

## ÚVOD

Dospělci motolice *Collyriclum faba* (BREMSE in SCHMALZ, 1831) parazitují řadu druhů drobných pěvců, jak v Eurasii tak i severní, střední i jižní Americe (LITERÁK ET AL. 2011 KAFKA & LITERÁK 2009, LITERÁK & SITKO 2006, BLANKESPOOR ET AL. 1985). Na parazitovaných ptácích jsou tyto motolice nalézány v podkožních cystách, které se nejčastěji nachází v oblasti okolo kloaky, kostřece, holene, femuru a s menší incidencí také na hrudi, hlavě nebo křídlech (HENEBERG & LITERÁK 2013, LITERÁK ET AL. 2003, BRINKE & LITERÁK 2001). Na území většiny Evropy včetně České republiky je infekce motolicemi *Collyriclum faba* u volně žijících ptáků vzácná (LITERÁK & SITKO 2006, LITERÁK ET AL. 2003, LITERÁK & SITKO 1997, DENZLER & MOLLIET 1991). V rámci ČR byl častější výskyt této motolice zaznamenán pouze ve východní části ČR v Bílých Karpatech u Horního Němčí (okr. Uherské Hradiště), což souvisí se skutečností, že v blízkém okolí

lokality zřejmě probíhá kompletní životní cyklus této motolice. Ve Slovenské a Polské části karpatské oblouku bylo lokálně během letního období parazitováno 1 až 16% chytných pěvců s nejvyšší prevalencí ve Slovenském pohoří Velká Fatra (LITERÁK ET AL. 2003, LITERÁK & SITKO 1997). V ostatních částech ČR je *C. faba* jen vzácně zjišťovaným ptačím parazitem a je tedy předpoklad, že se ptáci nakazili během jarní migrace, nejspíše někde v předhůří Alp (KAFKA & LITERÁK 2009, LITERÁK & SITKO 2006). Ptáci parazitovaní motolicí *C. faba* se s mírnou intenzitou infekcí úspěšně vyrovnají a dochází k jejich uzdravení. Větší počet cyst může však mít pro ptáky i fatální důsledky (OKULEWICZ & SITKO 2012, LITERÁK ET AL. 2003). Jako u ostatních zástupců motolic se dá i u druhu *C. faba* předpokládat složitý životní cyklus zahrnující více mezihostitelů, který ale zatím nebyl popsán (HENEBERG & LITERÁK 2013, POULIN 2007, POULIN 2003).

## VÝSLEDKY

Dne 12.–14. 7. 2013 bylo v severní části Bílých Karpat na lokalitě PR Hutě (450–535 m n. m., k. ú. obce Žitková, 48°59'22"N, 17°54'17.3"E), kterou tvoří pestrá mozaika luk, sadů, lesíků a pramenišť, odchyceno za účelem kroužkování do třech sítí japonského typu o celkové délce (32 m) 23 jedinců 9 druhů pčvců. U čtyř juvenilních červenek obecných (*Eri-thacus rubecula*) byly nalezeny cca 5 mm velké podkožní cysty motolic *Collyriclum faba* v oblasti tibie nebo femuru, které vizuálně odpovídaly popisu tohoto druhu např. LITERÁK & SITKO (1997) a u jednoho dospělého samce červenyky obecné, ve více než druhém kalendářním roce života, byla zjištěna podkožní cysta na hlavě pod pravým okem. Jedna z juvenilních červenek nebyla ještě plně dorostlá, tomuto jedinci se teprve vyloupávala pera z brkovicých toulců. Celková prevalence tohoto parazita u červenek obecných v okolí přírodní rezervace na této lokalitě byla 63% (5 infikovaných/8 vyšetřených). U 15 jedinců jiných druhů ptáků: sýkora koňadra (*Parus major*) 2, sýkora modřinka (*Cyanistes caeruleus*) 3, dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*) 3, ůhýk obecný (*Lanius collurio*) 2, budníček menší (*Phylloscopus collybita*) 1, pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*) 2, kos černý (*Turdus merula*) 1, střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*) 1, odchycených na této lokalitě, nebyly podkožní cysty *C. faba* vizuálně zaznamenány.

## DISKUZE

U červenek obecných v Přírodní rezervaci Hutě poblíž Starého Hrozenkova byly zjištěny cysty *C. faba* v oblasti holeně nebo na hlavě pod pravým okem, což je v souladu např. se závěry LITERÁKA ET AL. (2003) A HENEBERGA & LITERÁKA (2013). Nález motolice *C. faba* na lokalitě PR Hutě u juvenilních a ne zcela vzletných exemplářů je v souladu také se zjištěním, že tento druh motolice napadá především mladé ptáky (BLANKESPOOR ET AL. 1985, LITERÁK ET AL. 2003). Výskyt cysty *C. faba* u nedorostlé červenyky obecné naznačuje, že doba od infekce metacercáriemi do pohlavní zralosti motolice *C. faba* proběhne v době kratší než jeden měsíc. To zna-

mená, že odchycená mláďata červenek se musela nakazit prostřednictvím potravy donesené rodiči na hnízdo (LITERÁK & SITKO 2006, BLANKESPOOR ET AL. 1985, FARNER & MORGAN 1944). Okolnosti nálezů a vysoká prevalence parazitární nárazy u odchycených červenek naznačují, že v severní části Bílých Karpat probíhá kompletní vícehostitelský životní cyklus motolice *C. faba*, což odpovídá nále-zům z jiné části Bílých Karpat, od Horního Němčí. Z epidemiologického hlediska se tedy jedná o území s tzv. endemickým výskytem *C. faba*, kde během jarní migrace se mohou nakazit i ptáci z jiných oblastí a to především severní a střední Evropy, kde neprobíhá životní cyklus této motolice (OKULEWICZ & SITKO 2012, LITERÁK & SITKO 2006, LITERÁK ET AL. 2003). BLANKESPOOR ET AL. (1985) nebo OKULEWICZ & SITKO (2012) předpokládají, že posledními mezihostiteli ve složitém životním cyklu této motolice je hmyz vývojem závislý na vodě (např. Odonata, Plecoptera, Ephemeroptera nebo Trichoptera). Těto hypotéze nasvědčuje i charakter místa nálezů. Lokalitou PR Hutě protéká Žitkovský potok a v udržovaných lučních porostech se nachází několik pramenišť. Tato zjištění v návaznosti na další karpatské lokality činní z PR. Hutě v severní části Bílých Karpat území endemického výskytu *Collyriclum faba* v rámci České republiky.

## PODĚKOVÁNÍ

Vznik tohoto článku byl podpořen OP VK projektem reg. č.: CZ.1.07/2.2.00/28.0032 „Propojení výuky oborů: Molekulární a buněčné biologie a Ochrany a tvorby životního prostředí“ (tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky).

## LITERATURA

- BLANKESPOOR H. D., ESCH G. W. & JOHNSON W. C. 1985: Some observations on the biology of *Collyriclum faba* (Bremser in Schmalz, 1831). *Journal of Parasitology* 71: 469–471.
- BRINKE T. & LITERÁK I. 2001: Parazitace králíčka obecného (*Regulus regulus*) motolicí *Collyriclum faba*. *Zprávy ČSO* 52: 16–17.

- DENZLET T. & LOBSIGER-MOLLIET C. 1991: The occurrence of the parasite *Collyriclum faba* (Bremser in Schmalz, 1831) in wild birds in Switzerland. Schweizer Archiv für Tierheilkunde 133: 419–424.
- FARNER D. S. & MORGAN B. B. 1944: Occurrence and distribution of the trematode *Collyriclum faba* (Bremser) in birds. Auk 61: 421–426.
- HENEBERG P. & LITERÁK I. 2013: Molecular phylogenetic characterization of *Collyriclum faba* with reference to its three host-specific ecotypes. Parasitology International 62: 262–267.
- KAFKA P. & LITERÁK I. 2009: Sýkora uhelníček (*Periparus ater*) a bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) parazitované motolicí *Collyriclum faba*. Panurus 18: 77–80.
- LITERÁK I., HONZA M., HALUZÍK M., HAMAN A., PINOWSKA B. & PČOLA Š. 2003: Cutaneous trematode *collyriclum faba* in wild birds in the Central European Carpathians. Journal of Parasitology 89: 412–416.
- LITERÁK I. & SITKO J. 1997: Prevalence of the trematode *Collyriclum faba* in robins (*Erithacus rubecula*) in Slovakia. Veterinary Record 141: 273–274.
- LITERÁK I. & SITKO J. 2006: Where in Europe should we look for sources of the cutaneous trematode *Collyriclum faba* infections in migrating birds? Journal of Helminthology 80: 349–355.
- LITERÁK I., SITKO J., SYCHRA O. & ČAPEK M. 2011: Cutaneous trematode *Collyriclum faba* in wild birds in Costa Rica. Helminthologia 48: 288–289.
- OKULEWICZ A. & SITKO J. 2012: Parasitic helminthes – probable cause of death of birds. Helminthologia 49: 241–246.
- POULIN R. 2007: Evolutionary Ecology of Parasites, second ed. Princeton University Press, Princeton, NJ, USA.
- POULIN R. 2003: Information about transmission opportunities triggers a life-history switch in a parasite. Evolution 57: 2899–2903.