

## **Cicavica obrovská: Významný pečeňový parazit prežúvavcov - *história, aktuálna situácia a opatrenia***

Ing. Matúš Rajský a Doc. MVDr. Dušan Rajský, PhD.

Problematika fascioloidózy – ochorenia spôsobeného cicavicou (motolicou) obrovskou (*Fascioloides magna*) si vyžiadala zvýšenú pozornosť najmä v súvislosti s jej objavením a expanziou v južnej časti západného Slovenska (oblasť Dunaja). Cicavica obrovská je nápadný, až 10 cm dlhý a 3,5 cm široký helmint (červ), žijúci v pečeňovom parenchýme domácich a voľne žijúcich prežúvavcov a výnimočne aj monogastrov (koňovité, sviňovité). Pôvodným areálom parazita je severoamerický kontinent, odkiaľ bol spolu so svojimi hosťiteľmi (jeleň wapiti) prevezený v 19. stor. do Európy. V súčasnosti je považovaná v USA a Kanade za jedného z najzávažnejších parazitov. Keďže v Európe sa objavujú nové ohniská výskytu, predstavuje cicavica obrovská vážny epizootologický problém ako pre voľne žijúcu zver, tak aj pre chovy hospodárskych zvierat.

Cicavica obrovská sa odlišuje od ostatných druhov pečeňových cicavíc predovšetkým nápadne väčšími rozmermi. Mladé a teda menšie jedince tohto druhu možno už pri terénnom vyšetrení odlišiť od v Európe autochtónnej cicavice (motolice) pečeňovej (*Fasciola hepatica*) a podobne aj cicavice kopijovitej (*Dicrocoelium dendriticum*) priamou lokalizáciou v parenchýme, kým uvedené dva menšie druhy sa vyskytujú v žľčových cestách.

Z pohľadu rozširovania fascioloidózy je dôležité poznať vývinový cyklus parazita a podmienky prostredia, v ktorom ho dokáže realizovať. Vajíčka cicavíc sa dostávajú z tela hosťiteľa do vonkajšieho prostredia spolu s trusom. Vo vlhkom prostredí sa z nich po 4 týždňoch vyliahnu obrvené larvičky (*miracidium*). Tieto aktívne vyhľadávajú vodné ulitníky – v Európe predovšetkým vodniaka malého (*Galba truncatula*). V tele medzihosťiteľa – ulitníka prebieha proces niekoľkých generácií larválnych štádií parazita. Z jedného miracidia vznikne po 2 mesiacoch až 1000 larvičiek (cerkárií), ktoré opúšťajú slimáka. Cercárie plávajú pomocou chvostíka a na pobrežnej vegetácii, okrajoch vlhkých pasienkov vytvárajú infekčné štádiá – metacerkárie. Ich životnosť je 2 - 3 mesiace. Zver, alebo hospodárske zvieratá sa môžu nakaziť pri pastve na takýchto lokalitách, alebo pri skrmovaní nedostatočne uschnutého sena. Po 3 až 6 mesiacoch sa začínajú v truse definitívneho hosťiteľa objavovať vajíčka parazita.

V oblastiach so sympatrickým výskytom voľne žijúcich a domácich prežúvavcov sa stala cicavica obrovská závažným problémom. U hovädzieho dobytku v štáte Ontário zistili v r. 1949 Olsen a v r. 1950 Kingscote 70 až 80 % prevalenciu tohto parazita. V súčasnosti je cicavica obrovská príčinou konfiškácie 17,2 % hovädzích pečeni v štáte Montana. Výskyt parazitózy je zvýšený najmä v horských a vlhkých oblastiach štátu. Cicavica obrovská spôsobuje u hovädzieho dobytku zníženie hmotnosti a produkcie mlieka (Foreyt a Todd, 1972, 1974). V enzootických oblastiach výskytu cicavice obrovskej je vylúčený pastevný chov oviec a kôz. Foreyt (1988, 1996) uvádza, že experimentálne nakazené ovce a kozy hynuli 5-6 mesiacov po infikovaní aj pri nízkom počte parazitov. Podobne samce pasrncu bielochvostého mali menšiu hmotu parožia a samice rodili iba jedno mláďa.

Po introdukciách jeleňov wapiti zo Severnej Ameriky na územie Talianska, do okolia Turína (r. 1865) bola prvýkrát v Európe cicavica obrovská zistená u miestnej jelenej zveri práve v tejto lokalite (prírodný park La Mandria v r. 1875). V uvedenej oblasti sa parazit vyskytuje dodnes s kolísajúcou prevalenciou. Napr. v r. 1977 až 1979 tu bola fascioloidóza príčinou 50 % zníženia stavov jelenej zveri. Nakazilo sa aj 7 kusov hovädzieho dobytku (z 208 zvierat) a 1 z 19 koní (Balbo a kol., 1987).

Ojedinelé nálezy boli hlásené aj z Poľska, Nemecka, Španielska, Francúzska, Rakúska a ďalších krajín. V Čechách bola prvý krát zistená v r. 1930 (Ullrich, 1930). Infikovaná tu bola danielia, jelenia a srnčia zver, nálezy boli potvrdené aj u oviec (Ryšavý a Erhardová, 1953) a u hovädzieho dobytká (Záhoř a kol., 1966). Po uplatnení ochranných opatrení sa v oblastiach najviac postihnutých fascioloidózou znížila prevalencia i intenzita infekcie, avšak výskyt parazita je evidovaný aj v súčasnosti napr. v Poněšickej zvernici pri Českých Budějoviciach a vo zvernici v Sedlišti pri Plzni (Faltýnková a kol., 2003) a inde.

Na Slovensku bola cicavica obrovská prvý krát diagnostikovaná v r. 1988, v pečeni uhynutej jelenice na stavenisku Vodného diela Gabčíkovo (Rajský a kol., 1993). V súčasnosti sa vyskytuje v celej oblasti lužných lesov na ľavom brehu Dunaja (okr. Dunajská Streda a Komárno). Parazit bol systematicky sledovaný od r. 1991. Prevalencia a intenzita infekcie sa zvyšovali a maximálne hodnoty boli zaznamenané v r. 1995 (91,3 % a 2-107 parazitov u jelenej zveri; 60 % a 1-6 parazitov u srnčej zveri) (Rajský a kol., 2002). Z pohľadu poľovníckeho obhospodarovania sa prejavil pokles trofejovej kvality, narušenie obvyklej rujoviskovej aktivity a migrácie jeleňov, časového priebehu ruje a zníženie hmotnosti ulovenej zveri. V r. 1985-1990 dosahovala produkcia jelenej zveriny v sledovaných revíroch Poľovnej oblasti II – Podunajská úroveň 1,92 kg/ha, v r. 1997 poklesla na 0,57 kg/ha. Na tomto nepriaznivom vývoji sa okrem iných príčin podieľala aj fascioloidóza. Srnčia zver podstatne citlivejšie reagovala na toto ochorenie a v r. 1993-1995 poklesli jej stavy v ostrovných lokalitách podunajských lužných lesov až o 80 % (Hell a kol., 1995; Rajský a kol., 1996).

V zime r. 1995/1996 bola v uvedenej oblasti prvýkrát vykonaná liečba preparátom Rafendazol premix (rafofanid 50 % 40 g, mebendazol 10 % 160 g, Stock Lure 30 g, tritici farina 770 g a calcii carbonas ad 2000 g), ktorý bol primiešavaný do kukuričného šrotu v pomere 1:9. V r. 1997, teda rok po aplikovaní prvej liečby sa znížili hodnoty prevalencie *F. magna* na 61,1 % u jelenej a na 42,8 % u srnčej zveri. V súčasnosti, po každoročnej aplikácii liečiva sa parazit v priemere nachádza u 40 % jelenej a 20 % srnčej zveri, pričom hodnoty intenzity infekcie sa znížili na 1-31, resp. 1-5 cicavíc na hostiteľa (Rajský a kol., 2002).

Hlavný tok Dunaja netvorí migračnú bariéru pre raticovú zver, preto bolo poukázané na možný výskyt parazita aj v Maďarsku (Rajský a Baka, 1994). Tento predpoklad sa o niekoľko mesiacov potvrdil, keď bola zverejnená správa o výskyte cicavice obrovskej v severnej oblasti Szigetköz, s 90 % prevalenciou infekcie (Majoros a Sztojkov, 1994) a neskôr aj v južnej pridunajskej oblasti Gemenc. Od r. 2000 je *F. magna* registrovaná aj v Rakúsku pri Viedni. Zo zistených skutočností sa usúdilo, že šírenie parazita evidentne prebieha po prúde aj proti prúdu rieky Dunaj (najmä prostredníctvom infikovaných ulitníkov a larválnych štádií parazita, ale aj migráciou zveri). V r. 2000 sa *F. magna* zistila aj v Chorvátsku, v oblasti sútoku rieky Drávy s Dunajom. V súčasnosti upozornili na rozšírenie cicavice obrovskej aj v Slovinsku a v pohraničných oblastiach Srbska.

Liečba fascioloidózy voľne žijúcich prežúvavcov je podmienená úspešnosťou aplikácie antihelmintík v krmive. Prípravok musí spĺňať chuťové a čuchové vlastnosti, ktoré neodrádzajú zver prijímať medikované krmivo. V Severnej Amerike sa dosiahli dobré výsledky pri terapii fascioloidózy preparátom triclabendazol. Uvedené liečivo účinne pôsobí aj proti cicavici pečenej u oviec (Boray a kol., 1984), kôz, oviec (Wolff a kol., 1983) a hovädzieho dobytká (Eckert a kol., 1984). Prípravok Fasinex bol účinný (77-88 %) aj proti zmiešanej infekcii *F. hepatica* a *F. magna* u teliat v dávke 6-12 mg/kg (Craig a Huey, 1984). Quershi a kol. (1989) uvádza 100 % účinnosť triclabendazolu proti *F. magna* u jelienkov bieločvostých a Foreyt (1989) uvádza 99 % účinnosť u oviec. Podobná účinnosť bola zistená aj pri antihelmintiku albendazol a rrafofanid (Foreyt a Drawe, 1978). Liečba rrafofanidom bola úspešná aj v Čechách (Chroust, 1978).

V postihnutých oblastiach sa v minulosti overovala aj prevencia použitím moluskocídnych látok proti medzihostiteľským ulitníkom. Toto opatrenie má však len lokálny význam a pre neselektívny účinok ho z hľadiska environmentálneho nemožno odporúčať. Podobne sa skúšalo vykášať a spaľovať vegetáciu, na ktorej bol predpoklad výskytu infekčných štádií fascioloidózy.

Dehelmintizačné postupy aplikované v oblastiach s výskytom cicavice obrovskej na Slovensku, porovnateľne k situácii v okolitých európskych krajinách viedli síce k podstatnému zníženiu prevalencie tejto parazitózy u voľne žijúcich prežúvavcov, ale nedošlo k jej eliminácii. V súčasnosti sa v našich podmienkach pozornosť zameriava na niektoré preventívne opatrenia, a to predovšetkým monitoringom výskytu a aktívneho a pasívneho šírenia parazita z primárneho ohniska (Podunajsko) do ďalších poľovných oblastí (medzihostiteľské slimáky sa vyskytujú na väčšine územia Slovenska). Za dôležité sa z tohto aspektu pokladá identifikovanie migračných trás raticovej zveri a kontrola dodržiavania veterinárnych podmienok pri presunoch vnímavej voľne žijúcich a domestikovaných prežúvavcov. V prírodných ohniskách fascioloidózy zostáva rizikovým faktorom pastva vnímavých hospodárskych zvierat v infikovaných lokalitách.