

Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích



Infectivity and pathogenicity of *Cryptosporidium andersoni* to a novel host, southern multimammate mouse (*Mastomys coucha*)

Zuzana Ondráčková
Rigorózní práce 2009
Vedoucí práce: doc. Ing. Martin Kváč, PhD.

Kváč M., Ondráčková Z., Květoňová D., Sak B., Vítovec J., 2007. Infectivity and pathogenicity of *Cryptosporidium andersoni* to a novel host, southern multimammate mouse (*Mastomys coucha*). *Vet Parasitol* 143, 229-233.

Anotace:

The infectivity and pathogenicity of *Cryptosporidium andersoni* (bovine isolate) for neonatal and adult southern multimammate mice (*Mastomys coucha*) was studied using transmission experiments. *Mastomys coucha* seems to be a useful laboratory model for study of *C. andersoni* infection.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své rigorózní práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Přírodovědeckou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 28.4.2009

Zuzana Ondráčková

Stanovisko spoluautorů:

Prohlašuji, že jsem se významně podílela na získání výsledků a přípravě rukopisu předložené publikace: M. Kváč, Z. Ondráčková, D. Květoňová, B. Sak, J. Vítovec, Infectivity and pathogenicity of *Cryptosporidium andersoni* to a novel host, southern multimammate mouse (*Mastomys coucha*), Vet Parasitol (2007) 143: 229-233.

Zuzana Ondráčková

Souhlasíme s výše uvedeným prohlášením.

doc. Ing. Martin Kváč, PhD.

.....

RNDr. Dana Květoňová

.....

RNDr. Bohumil Sak, PhD.

.....

prof. MVDr. Jiří Vítovec, DrSc.

.....

Infectivity and pathogenicity of *Cryptosporidium andersoni* to a novel host, southern multimammate mouse (*Mastomys coucha*)

Kváč M., Ondráčková Z., Květoňová D., Sak B., Vítovec J.

M. Kváč : D. Květoňová : B. Sak

Institute of Parasitology, BC ASCR, v.v.i,

Branišovská 31, 370 05 České Budějovice, Czech Republic

Z. Ondráčková

Faculty of Biological Science, University of South Bohemia,

České Budějovice, Czech Republic

M. Kváč : J. Vítovec

Faculty of Agriculture, University of South Bohemia,

České Budějovice, Czech Republic

Abstract:

The infectivity and pathogenicity of *Cryptosporidium andersoni* (bovine isolate) for neonatal and adult southern multimammate mice (*Mastomys coucha*) was studied using transmission experiments. *Cryptosporidium andersoni* isolate used in this study was not infective for BALB/c mice, but experimental infection proved susceptibility of neonatal and adult *M. coucha* to the infection. The prepatent period was 20-24 days, the patent period varied between 46 and 59 days. No signs of clinical illness or macroscopic findings were detected in infected animals. *Cryptosporidium* developmental stages were detected only in the glandular part of the stomach of *M. coucha* in histological sections stained with Wolbach's modification of Giemsa and using immunofluorescence. Histopathological changes were characterized by dilatation and epithelial metaplasia of infected gastric glands without inflammatory response in the lamina propria. Neonatal *M. coucha* were more susceptible to *C. andersoni* infection than adults. *Mastomys coucha* seems to be a useful laboratory model for study of *C. andersoni* infection.