

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

**Detection of ancient DNA of *Encephalitozoon intestinalis*
(Microsporidia) in archaeological material**

Rigorózní práce

Eva Myšková

České Budějovice

2014

Myšková E., 2014: Detection of Ancient DNA of *Encephalitozoon intestinalis* (Microsporidia) in Archaeological Material. RNDr. Thesis, Faculty of Science, University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic, 4 p.

Annotation:

We have demonstrated the possibility of detection ancient DNA of *Encephalitozoon intestinalis* (Microsporidia, Fungi) in archaeological material by using molecular methods. The archaeological material originated from New Town of Prague (Czech Republic) from 18th/19th century. The ability to use molecular method to detect microsporidia extends the range of paleoparasitological inquiry, and could contribute to a better understanding of parasites shared between human and animals.

Prohlašuji, že svoji rigorózní práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své rigorózní práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

České Budějovice, 23.4.2014

Eva Myšková

Prohlašuji, že jsem měla zásadní podíl na předložené práci. Zpracovala jsem většinu materiálu a výraznou měrou jsem se podílela na psaní předloženého rukopisu: Eva Myšková, Oleg Ditrich, Bohumil Sak, Martin Kváč, and Tomasz Cymbalak (2014) Detection of Ancient DNA of *Encephalitozoon intestinalis* (Microsporidia) in Archaeological Material. Journal of Parasitology In-Press.

Eva Myšková

**DETECTION OF ANCIENT DNA OF *ENCEPHALITOOZON INTESTINALIS*
(MICROSPORIDIA) IN ARCHAEOLOGICAL MATERIAL**

Eva Myšková, Oleg Ditrich, Bohumil Sak*, Martin Kváč*, and Tomasz Cymbalak†

Faculty of Science, University of South Bohemia in České Budějovice, Branišovská 31, České Budějovice 370 05, Czech Republic; *Institute of Parasitology, Biology Centre of the Academy of Science of the Czech Republic, v.v.i., Branišovská 31, České Budějovice 370 05, Czech Republic; †National Institute of the Care of Monuments – the territorial specialized department in Prague, Na Perštýně 12/356, Prague 1 110 00, Czech Republic. Correspondence should be sent to:

evamyskova@gmail.com

ABSTRACT: Ancient DNA (aDNA) of *Encephalitozoon intestinalis* (Microsporidia, Fungi) was detected in archaeological material originated from New Town of Prague (Czech Republic) using molecular methods. Microsporidial aDNA was found in 3 samples originating from 2 objects, in a well/cesspit (samples from layers from 18th century) and in a well from the 18th/19th century. The ability to use molecular methods to detect microsporidia extends the range of paleoparasitological inquiry, and could contribute to a better understanding of parasites shared between human and animals.