

## Testování proti-přenosových látek na klíšťatech

### Fáze vývoje technologie

#### Konečná fáze

Technologie už je rutinně využívána.

### Status IP ochrany

Průmyslově-právní ochrana: Užité vzory PUV 2017-34038 Zařízení pro chov a testování klíšťat PUV 2018-35307 Krmítko pro chov a testování klíšťat ve stádiu larev a nymf

### Strategie pro hledání partnera

Spolupráce



### Instituce

**BIOLOGICKÉ  
CENTRUM**  
AV ČR, v. v. i.  
Biologické centrum Akademie  
věd ČR, v. v. i.

### Motivace

Pro rutinní testování vakcín a přípravků bránících přenosu borelií je nutná dostatečná kapacita chovného zařízení a spolehlivý laboratorní přenosový model. Vzhledem k odlišné biologii amerických klíšťat *Ixodes scapularis* nelze využít americký přenosový model v evropských podmínkách. Pro produkci klíšťat a testování preparátů se využívají laboratorní zvířata - nelze realizovat paralelní testování různých látek či koncentrací a negativní vliv má také manipulace a narkotizace zvířete.

### Popis

Unikátní přenosový model slouží pro rutinní testování vakcín a přípravků bránících přenosu borelií. Membránové krmení klíšťat umožňuje testování bez použití laboratorních a experimentálních zvířat. Prezentovaná technologie a postupy umožňují dodat vajíčka, larvy, nymfy i dospělé jedince klíšťat (samce, samice či páry) se specifickým patogenem i bez patogenu. Přenosový model je využitelný pro evropské klíště *Ixodes ricinus* a evropské kmeny borelií (zejména *Borrelia afzelii* - nejčastější původce boreliózy v Evropě). Membránové krmení klíšťat je řešení, které zjednodušuje celý proces produkce a testování proti-klíšťových preparátů a vakcín bez nutnosti manipulace se zvířetem či narkotizace. Systém membránového krmení umožňuje pracovat se všemi vývojovými stádii klíšťat a paralelně testovat různé látky či jejich různé koncentrace. Hlavní výhody • Know-how a personální i přístrojové vybavení K produkci klíšťat se specifickým patogenem i bez patogenu. • Přenosový model využitelný pro evropské klíště a evropské kmeny borelií. • Etické a finančně méně náročné: testování proti-klíšťových preparátů a vakcín bez použití experimentálních zvířat. • Práce se všemi vývojovými stádii klíšťat včetně nymf, které jsou nejrizikovějším stadiem při přenosu infekčních onemocnění.

### Komerční využití

• Zdroj klíšťat a etické testování v rámci projektů zaměřených na

klíšťata a klíšťaty přenášené patogeny - všechna vývojová stadia •  
Servisní platforma pro aplikovaný a smluvní výzkum. • Tržní nika -  
pathogen-transmission testování