



### BORELIÓZA

Na celém světě existuje více než 800 druhů klíšťat, které lze obecně rozdělit do dvou skupin: tvrdé a měkké. Měkká klíšata lze primárně nalézt v tropech a subtropicech. Tvrdá klíšata, včetně běžných lesních klíšťat, však existují po celém světě a jsou nositeli lymské boreliózy a klíšové encefalitidy (ESME). Zatímco viry ESME se nacházejí ve slinných žlázách klíšťat a jsou přenášeny na oběť přímo při zakousnutí klíšete, borrelie zpočátku zůstávají uprostřed tlustého střeva klíšete. Po zakousnutí klíšete do oběti se šíří slinnou žlázou až po několika hodinách. Proto je riziko infekce boréliemi během prvních hodin po kousnutí minimální. Vylučování patogenů začíná nejdříve dvě hodiny poté, co se klíšete přisálo, a svého vrcholu dosáhne až po 72 hodinách.

Příznaky lymské boreliózy jsou u zvířat (např. u psů a koní) stejně pestré jako u lidí. Zvířata i lidé vykazují počáteční příznaky slabosti a horečky, poté se do popředí dostává kulhání, bolest a další. V současné době není možné přesně vymezit příznaky u zvířat. Pokud se klíšete již přisálo, nelze vyloučit, že je přenašečem infekce a mělo by být vyšetřeno, zda není nositelem borrelí. Pet2Me test rychle a přímo detekuje borelie (B. garinii, B. afzelii, B. burgdorferi sensu stricto a B. spielmanii) u klíšťat.

Pokud je výsledek testu klíšete pozitivní, měl by být pokousaný člověk či zvíře sledován, zda se neprojeví příznaky infekce a v případě potřeby okamžitě navštívit lékaře / veterináře.

### Citlivost a specifita testu

Srovnávací systém: Polymerázová řetězová reakce (PCR) (2009 & 2013/2014)

Citlivost	Specifita	PPV/NPV	TTP
92,86 %	95,83 %	86,67 % / 97,87 %	95,16 %

Analýza klíšťat pomocí PCR pro srovnání s Pet2Me BoTick ukázala, že v obou testovacích systémech byly detekovány borelie následujících druhů: B. burgdorferi sensu stricto, B. afzelii spielmanii (srovnávací studie 2012/2013)

Máte-li dotazy, komentáře nebo technické dotazy, kontaktujte: WERFFT, spol. s r.o., tel.: +420 541 212 183, e-mail: info@werfft.cz

### Pro určení velikosti: Malé nebo velké klíšete?



Malé až střední klíšete - max.8 mm -

### Důležité upozornění před použitím:

- Pro každou jednotlivou testovací a klíšovou zkumavku použijte novou testovací kazetu.

- Pouze pro jednorázové použití.

- Používejte pouze originální testovací komponenty dodávané v sadě.

- Testovací kazetu použijte do 60 minut po otevření obalu.

- Během zkoušky musí být testovací kazeta ve vodorovné poloze na hladkém povrchu.

- Je nutné dodržet doporučené dávkování činidla. Nesprávný počet kapek nebo příliš malé kapky mohou vést k nesprávným výsledkům testu.

- Výsledek testu odečtený později, než je doporučeno, nemá vypovídající hodnotu.

- Nepoužívejte test po uplynutí doby použitelnosti vyznačené na sáčku.

### Pro vyšetření klíšete:

- Klíšete musí být důkladně rozdrčeno - borelie se nachází v tlustém střevě.

- Snažte se udržovat jamku vzorku bez částí klíšete.

- Dřevěnou tyčinku používejte pouze k zde popsanému účelu.

- Po rozdrčení klíšete ihned vytáhněte dřevěnou tyčinku ze směsi činidla.

### Postup odběru vzorků a zkoušky:

Opatrně vyjměte klíšete z pokožky a ujistěte se, že hlavička nezůstala v ráně. Doporučujeme pinzetu. Po odstranění klíšete a před zahájením testu můžete klíšete vložit do dodané zkumavky. Nejlepší výsledky dosáhnete testováním klíšete hned po odstranění. Přesnost výsledku závisí také na pečlivém rozdrčení klíšete, protože borrelie se nacházejí v jeho tlustém střevě. Pouze důkladné rozdrčení zaručí správný výsledek testu.

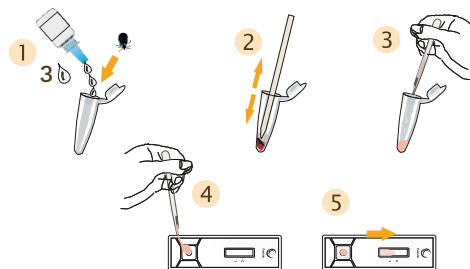
### Postup zkoušky:

Optimální provedení testu závisí na velikosti klíšete. Pokud testujete malé až střední klíšete (<8 mm), je třeba dodržet zkušební postup „Malá až střední klíšata“. Pokud je klíšete velké (>8 mm) postupujte podle zkušební postupu „Velká klíšata“

### Malá až střední klíšata (< 8 mm)

- Vložte klíšete do zkumavky a doplňte zkumavku 3 kapkami kapaliny činidla.
- Rozdrťte klíšete dřevěnou tyčinkou, dokud se tekutina nezbarví. K tomu použijte ostrou a tupou stranu dřevěné tyčinky. Poté tyčinku odstraňte.
- Směs klíšete-činidlo nasajte pipetou. Ujistěte se, že nenasáváte žádné částice klíšete.
- Umístěte směs klíšete-činidlo do jamky na vzorek testovací sady. Ujistěte se, že pipetou nenanášíte žádné částice klíšete, protože by mohly ucpat pole vzorku.
- Kapalina začne vzlínat testovacím proužkem.

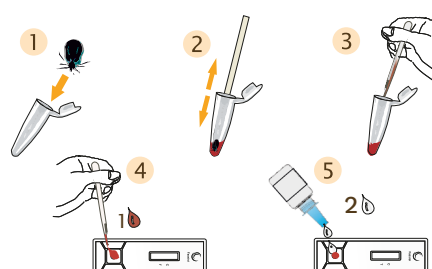
**Tipy pro aplikaci, pokud kapalina nepracuje správně:**  
Pokud se na jamku se vzorkem dostaly velké částice, můžete špičkou pipety zatlačit na vzorek v jamce, což způsobí opětovný průtok kapaliny, nebo do jamky na vzorek přidejte další kapku činidla.



### Velká klíšata

- Umístěte nasáté klíšete do zkumavky s klíšaty.
- Rozdrťte klíšete pomocí přiložené dřevěné tyčinky (ostrá strana), aby se tekutina z klíšete uvolnila a tlusté střevo prasklo. Poté tyčinku odstraňte.
- Nasajte tekutinu z klíšete pipetou. Ujistěte se, že nenasáváte žádné částice klíšete.
- Kápněte tekutinu z klíšete do jamky na vzorek testovací sady a nechte ji několik sekund vsakovat.
- Přidejte 2 kapky činidla. Kapalina začne pomalu vzlínat testovacím proužkem.

**Tipy pro aplikaci, pokud kapalina nepracuje správně:**  
Pokud se na jamku se vzorkem dostaly velké částice, můžete špičkou pipety zatlačit na vzorek v jamce, což způsobí opětovný průtok kapaliny, nebo do jamky na vzorek přidejte další kapku činidla.



Výsledky testu lze odečíst po 10 minutách, nejpozději však do 20 minut.

### Výsledky testu



Při pozitivním výsledku se v reakčním poli testovací kazety objeví dvě červené linky. Červená linka v T-oblasti (T) reakčního pole označuje pozitivní výsledek testu. Antigen borrelie byl detekován v klíšeti. Čím méně antigenů borrelie je přítomno, tím slabší je T-linka. Za pozitivní výsledek testu se považuje i slabá testovací linka. Druhá červená linka v C-oblasti (C) označuje kontrolní linku, která označuje správné provedení testu. C-linka není referenční linka a může mít jinou intenzitu než T-linka.

### Neplatný výsledek:

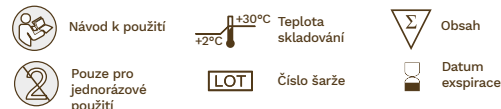
Pokud se po provedení testu neobjeví žádná kontrolní linka, je test neplatný. V tomto případě je pravděpodobné, že test nebyl řádně proveden, nebo již uplynula doba použitelnosti. Pokud k tomu dojde, musí být provedena nová zkouška.

V případě silného zabarvení pozadí po 10 minutách lze testovací kazetu po dobu jedné minuty držet pod studenou tekoucí vodou, aby se omyla barva pozadí a výsledek testu byl viditelný.

### Literatura

J. Eckert, K.T. Friedhoff, H. Zahner, P. Deplazes: „Lehrbuch Der Parasitologie für die Tiermedizin“, Enke Verlag, 2vollst. überarb. Aufl. 2008  
W. Luttmann, K. Bratke, M. Küpper, D. Myrtek: „Der Experimentator Immunologie“, Spektrum Akademischer Verlag, S.110 f., 3. Auflage 2009

### Symbole



### Součásti testovací soupravy

