

Vyplňujte jen bílé kolonky!

Formulář vyplňujte na počítači; kolonky se zvětší automaticky podle množství textu.

## NETECHNICKÉ SHRNUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

### Název projektu pokusů

Studie účinnosti a bezpečnosti fágové terapie mastitid způsobených *Escherichia coli* na myším modelu

Doba trvání projektu pokusů	Doba trvání pokusu: 1 měsíc. Pokus bude zahájen: květen 2019 - květen 2020. Pokus bude ukončen: červen 2019 - červen 2020.
Klíčová slova – maximálně 5	myši; fágy; účinnost; mastitidy
<b>Účel projektu pokusů – označte jej křížkem (x) do prázdného polička</b>	
<input type="checkbox"/> základní výzkum	
<input type="checkbox"/> translační nebo aplikovaný výzkum	
<input checked="" type="checkbox"/> vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků	
<input type="checkbox"/> ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat	
<input type="checkbox"/> zachování druhů	
<input type="checkbox"/> vyšší vzdělávání nebo odborná příprava	
<input type="checkbox"/> trestní řízení a jiné soudní řízení	

### Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)

Ověření bezpečnosti a účinnosti vyvýjeného fágového preparátu MASTIPHAG C po aplikaci modelovým zvířatům (myším). Preparát je určen k léčbě mastitid u skotu způsobených původcem *Escherichia coli*.

Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů (jak by mohlo být dosaženo pokroku ve vašem vědním oboru nebo jaký přínos by z něj člověk či zvířata mohli mít)

Preklinická fáze vývoje nového fágového preparátu.

### Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

70 laktujících myší bez mláďat.

Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?

Jedná se o experimentální infekci myší s následným prokázáním léčebných metod a jejich bezpečnost. Inokulace infekčním kmenem bude provedena v celkové anestezii. Zvířata budou na konci pokusu bezbolestně usmrcena (zlomením vazu).

Míra závažnosti projektu pokusu byla stanovena jako závažná.

### Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

Nahrzení používání zvířat: Uveděte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.

Není možné uplatnit vzhledem k povaze pokusu. Pouze na modelu živých zvířat lze hodnotit účinnost testovaného přípravku. Složitost biologických a fyziologických procesů včetně interakce mezi hostitelem a infekčním agens nelze simulovat metodami *in vitro*.

Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.

Celkově byl pro pokus zvolen nejnižší možný počet zvířat, který zajistí relevantní výsledky a možnost jejich statistického zpracování.

Ke zpracování získaných dat budou využity kontingenční tabulky a  $\chi^2$  test.

Šetrné zacházení se zvířaty: Vysvětlete volbu druhu zvířat a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetrnější použití z hlediska vědeckých cílů.

Vysvětlete obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.

Zvířata budou držena v prostředí, které odpovídá jejich fyziologickým potřebám tak, jak je definováno Evropskou směrnici 2010/63/EU.

Mláďata laktujících samic myší zůstanou v dodavatelském zařízení a budou přirazena k jiným laktujícím samicím v chovu.

V případě objevení se neočekávaného zvýšeného utrpení pokusných zvířat bude pokus ukončen a zvířata budou bezbolestně usmrcena zlomením vazu.

Před intramamární inokulací infekčního kmene (respektive slepého inokula), a před intramamárním podáním

léčebných preparátů, bude zvířatům poskytnuta celková anestezie.

Bude použita celková anestezie a to z důvodu, že zavedení kanyly do velmi úzkého myšího mléčného kanálku vyžaduje velmi precizní zákrok, při kterém musí být myš v absolutním klidu, čehož bez použití celkové narkózy nelze dosáhnout. Jednalo by se navíc o potenciálně bolestivý a velmi stresující zákrok. Jelikož trvání celkové anestezie činí zhruba půl hodiny, budou myši uvedeny do narkózy při každé intramamární aplikaci (u každé myši jsou plánované celkem dvě intramamární aplikace v minimálně dvouhodinových intervalech).

Laktující samice budou usmrceny zlomením vazu dle harmonogramu uvedeného v žádosti o schválení projektu pokusů.