

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ upravené podle PR 2020/569

Název projektu pokusů

Tvorba protilátek proti důležitým proteinům klíšťat a klíštěcím patogenům

Doba trvání projektu pokusů - v měsících 48 měsíců

Klíčová slova - maximálně pět ¹⁾ imunizace, polyklonální protilátky, klíště, patogen

Účel projektu pokusů - zaškrtněte políčko; možno i více možností

- ☒ základní výzkum
- ☐ translační a aplikovaný výzkum
- ☐ kontrola kvality (včetně zkoušení bezpečnosti a účinnosti šarže)
- ☐ legislativní účely jiné zkoušení účinnosti a tolerance
- ☐ a běžná výroba zkoušení toxicity a jiné zkoušky bezpečnosti včetně farmakologie
- ☐ běžná výroba
- ☐ ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
- ☐ zachování druhů
- ☐ vyšší vzdělávání
- ☐ odborná příprava za účelem získání, udržení nebo zlepšení odborných znalostí
- ☐ trestní řízení a jiné soudní řízení
- ☐ udržování populací ustálených geneticky upravených zvířat, která nebyla použita v jiných pokusech

Cíle projektu pokusů - např. řešení některých vědeckých neznámých nebo vědeckých či klinických potřeb

V tomto projektu budou zvířata využita na produkci protilátek proti proteinům klíšťat a povrchových proteinů borélií a také na sání vektorů *Ixodes ricinus* nebo *Ornithodoros moubata* a následné sledování např. vývojových změn klíšťat či ovlivnění jejich schopnosti přenosu vybraných kmenů borelií do dalšího vývojového stadia nebo na dalšího hostitele. Takto vytvořené protilátky budou také využity v řadě in vitro diagnostických metod pro stanovení onemocnění způsobených boréliemi.

Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů - jak by mohlo být dosaženo vědeckého pokroku nebo jaký přínos by z něj člověk, zvířata či životní prostředí mohli mít; v příslušných případech rozlišujte mezi krátkodobými (v době trvání projektu) a dlouhodobými přínosy (mohou se projevit až po skončení projektu)

Takto vytvořené protilátky budou také využity v řadě in vitro diagnostických metod pro stanovení onemocnění způsobených boréliemi.

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány (např. injekční aplikace, chirurgické zákroky) - uveďte počet těchto postupů a dobu jejich trvání

V plánu je využití max 24 dospělých králíků, 10 dospělých morčat a 75 dospělých myší za 4 roky projektu

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata (např. bolest, ztráta hmotnosti, nečinnost / snížená hybnost, stres, neobvyklé chování) a doba trvání těchto účinků

Experimentální imunizace budou prováděny podle rutinně používaného protokolu pouze proškoleným personálem. Během imunizací neočekáváme žádné nepříznivé účinky na zvířata. Sání klíšťat je zvířaty taktéž dobře snášeno. Závažnost mírná. Po ukončení pokusu budou zvířata usmrcena a kadáver předán asanační službě k likvidaci.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá, a předpokládaná závažnost pokusu

Druh zvířat ²⁾ - vyberte ze seznamu	Odhado- vaný počet	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
		Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
Myš laboratorní (<i>Mus musculus</i>)	75		x		
Morče domácí (<i>Cavia porcellus</i>)	10		x		
Králík domácí (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	24		x		
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					

Nakládání se zvířaty, která nebudou na konci pokusu usmrcena

Odhadovaný počet zvířat k opětovnému použití

Odhadovaný počet zvířat, která budou navracena do přírodního stanoviště či systému chovu

Odhadovaný počet zvířat k umístění do zájmového chovu

Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty - uveďte

Uplatňování 3R

Nahrazení používání zvířat - uveďte, jaké alternativy bez použití zvířat jsou v této oblasti dostupné a proč nemohou být použity pro účely tohoto projektu
Produkce polyklonálních protilátek je z definice vázána na živé zvíře a nelze tedy nahradit nezvířecí alternativou. Stejně tak sání klíšťat pro jejich zdárný vývoj do dalšího stadia nelze provést metodou in vitro.
Omezení používání zvířat - vysvětlíte, jaký počet zvířat byl pro tento projekt stanoven. Popište kroky, které byly podniknuty ke snížení počtu používaných zvířat, a zásady použité k vytvoření studie; případně popište postupy, které budou používány po celou dobu trvání projektu za účelem minimalizace počtu používaných zvířat a které odpovídají vědeckým cílům (mezi tyto postupy mohou patřit např. pilotní studie, počítačové modelování, sdílení tkání a opakované použití).
Počet zvířat je v pokusech minimalizován na nejnížší možné množství s ohledem na statistické zpracování dat
Šetrné zacházení se zvířaty - uveďte příklady konkrétních opatření (např. zvýšené pozorování, pooperační péče, tlumení bolesti, výcvik zvířat) přijatých v souvislosti s postupy k minimalizaci dopadů na dobré životní podmínky zvířat; popište mechanismy k přijímání vznikajících zmírňujících postupů v době trvání projektu
Pro tento typ pokusy byly vybrány následující druhy zvířat: myš, morče a králík. Jsou to ideální druhy k vytvoření polyklonálních protilátek v dostatečné kvalitě a sensitivitě, v množství plně dostačujícím následným in vitro metodám.
Použité druhy zvířat - vysvětlíte výběr druhů a souvisejících životních stadií
Výběr druhů byl závislý na hostitelské preferenci jednotlivých stádií klíšťat, pro případy, kdy bude na imunizovaném zvířeti sáť klíštěcí vektor. Na zvířatech se neprovádí zbytečné úkony nebo manipulace a veškerou práci zajišťují osoby zkušené a proškolené podle zákona.

¹⁾ Včetně vědeckých pojmů, které se mohou skládat z více než pěti jednotlivých slov, a s výjimkou druhů zvířat a účelů uvedených jinde v dokumentu

²⁾ Druhy zvířat v souladu s kategoriemi statistického vykazování v příloze III prováděcího rozhodnutí Komise 2020/569 s doplňkovou možností „nespecifikovaného savce“ pro zachování anonymity ve výjimečných případech