

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů	
Standardizace experimentálního prasečího modelu infikované rány kůže	
Doba trvání projektu pokusů	Pokus bude bezprostředně zahájen po nabytí právní moci rozhodnutí o povolení projektu pokusů, pokus bude ukončen 21.08.2019 nebo do vydání rozhodnutí o udělení oprávnění k používání pokusných zvířat, v případě udělení oprávnění by byl pokus povolen do 31. 12. 2021.
Klíčová slova - <i>maximálně 5</i>	zvířecí modely, Staphylococcus aureus
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
	základní výzkum
x	translační nebo aplikovaný výzkum
	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků
	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
	zachování druhů
	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
	trestní řízení a jiné soudní řízení
Cíle projektu pokusů (např. řešení vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)	
Cílem pokusu bude zavedení experimentálního modelu, který bude využit v navazujících projektech pokusů.	
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)	
Infekce kůže a měkkých tkání je nejčastější infekční komplikací nejen u hospitalizovaných pacientů, ale také u pacientů léčených v ambulantní sféře. Terapie pomocí lokálních i systémových antimikrobiálních preparátů dnes stále častěji selhává. Dominantní příčinou je nárůst rezistence potenciálně patogenních mikroorganismů vůči nejúčinnějším antimikrobiálním strategiím. Enzybiotika představují nadějnou skupinu proteinů, které mohou mít ambici se pevně etablovat mezi antimikrobiálními preparáty. Důvodem je jejich schopnost účinně štěpit buněčnou stěnu bakterií a absence rezistentních mechanismů k účinku enzybiotika. V průběhu tohoto projektu budeme posouvat poznání interakce mezi "biobetter" lytickými enzymy rLysderm a rLysstaf (zástupci skupiny enzybiotik) a kmeny gram pozitivní bakterie Staphylococcus aureus jak v laboratorních podmínkách, tak také na animálním modelu v simulované infekci kůže a měkkých tkání za použití kožního krytu tvořeného kolagenem a celulosových nanovláken. Hlavní ambicí projektu bude příprava samotných "biobetter" enzybiotik a jejich imobilizace na kožní kryt jako vhodné formy použití v humánní medicíně za reálných podmínek.	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
Prase domácí 5 ks, váha cca 50 kg, pohlaví: nerozhoduje.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Jedná se o operační zákrok, při kterém budou použity látky tlumící bolest. Přesto je závažnost vyhodnocena jako závažná z důvodu chirurgického poškození tkání zvířete a její umělé infekce	
Zvířata budou po dosažení výsledku utracena. Kadavery se budou ukládat do kafilevního boxu a budou odvezeny asanační službou.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Výsledků nelze dosáhnout jinak než provedením experimentu na živém modelu.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Bude použito minimální nutné množství zvířat dostatečné pro zavedení modelu.	
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 ustájena v akreditovaných experimentálních stájích s použitím technologie odpovídající živočišnému druhu. Veškeré bolestivé zákroky budou prováděny v celkové anestezii (Medetomidin v dávce 0.5 mg/kg ž.hm.i.m a dále bude celková anestezie udržována po celou dobu chirurgického zákroku preparátem Propofol v dávce 8-15 mg/kg ž.hm. i.v.). a pooperační bolest bude tlumena analgetiky (Butomidol inj. v dávce 0.1 mg/kg ž.hm. s.c.) a následně Metacam (meloxicam, v dávce 0.1 mg/kg ž. hm. s.c. 1x denně po dobu tří po sobě jdoucích dnů	