

NETECHNICKÉ SHRNUÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů	
Experimentální infekce králíků kmeny zaječí syfilis.	
Doba trvání projektu pokusů	Od nabytí právní moci do 21.8.2019.
Klíčová slova - maximálně 5	Syfilis, <i>Treponema</i> , králik, zajíc
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
<input type="checkbox"/>	základní výzkum
<input checked="" type="checkbox"/>	translační nebo aplikovaný výzkum
<input 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)	
<ul style="list-style-type: none"> - Analýza genetické diverzity kmenů patogenních pro zajícovce a její porovnání s diverzitou humánních treponem. - Propagace treponem zajícovců pro celogenomové sekvenování a následnou podrobnou charakterizaci získaných genomů, zejména zjištění odlišnosti mezi zaječí a humánní syfilis. - Kontinuální propagace treponemálních kmenů v králících pro kvantitativní molekulární analýzy jednotlivých pasáží ve vzorcích tkání usmrcených zvířat. - Sledování rozvoje histopatologických změn. 	
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)	
Porovnání biologie, rozvoje infekce, celogenomových sekvencí mezi treponemami zajícovců a lidí umožní první popsání specifických virulenčních faktorů obou patogenů a identifikaci proteinů (antigenů) vhodných pro rozvoj vakcíny, což je v současnosti celosvětově hlavním záměrem ve výzkumu humánní syfilis.	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
V tomto pokusu budou použiti králíci (Novozélandský bílý, NZW) ve věku 12 týdnů, váha 2,5 – 3,0 kg, samci, maximálně 60 kusů.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Rozvoj zánětlivých ložisek v místě inokulace (varlata), případně celková nevolnost, nechutenství, apatie. Navrhovaná míra závažnosti – závažná. Zvířata, u kterých dojde k rozvoji zánětlivých změn na varlatech nebo rozvoji celkových příznaků onemocnění, budou usmrcena ihned. Zvířata, u kterých po dobu trvání experimentu nebudou pozorovány klinické příznaky, budou po ukončení pokusu utracena, z důvodu vysoké nebezpečnosti treponemální infekce pro člověka.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uved'te, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Patogenní treponemy není možné kultivovat <i>in vitro</i> . Králik se využívá jako základní zvířecí model pro studium experimentální syfilis, průběh infekce je u něj podobný jako u člověka.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Budou použity co nejnižší nezbytné počty laboratorních zvířat s ohledem na nutnost správného vyhodnocení získaných výsledků. Skutečný počet může být nižší než 60, je totiž možné, že nebude potřeba použít 3 králíky pro slepé pasáže u všech 15ti vybraných vzorků.	
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. Laboratorní králik je nejvhodnějším organismem pro propagaci treponem zajíců a pro porovnání infekce mezi zaječí a lidskou syfilis. Laboratorní králíci jsou vnímaví k zaječí i lidské syfilis. Laboratorní chov zajíců se rutinně neprovádí a byl by náročnější, zajíců mají vyšší nároky na prostor a jsou velmi citliví vůči stresu. Králci budou ustájeni v akreditovaných experimentálních stájích za použití technologie odpovídající živočišnému druhu. Všechny bolestivé zákroky budou prováděny v celkové anestezii. Při rozvoji zánětlivých projevů na varlatech nebo rozvoji celkových příznaků onemocnění budou králíci ihned utraceni. V průběhu trvání infekce pak nebudou prováděny žádné pokusné zákroky, které by vyžadovaly podávání ztišujících prostředků. Zvířata nebudou vystavena nadbytečným stresovým podmínkám.	