

NETECHNICKÉ SHRNU TÍ PROJEKTU POKUSŮ 2/2019

Název projektu pokusů

Imunomodulační ligandy ovlivňující signální dráhu IL-23/Th17 jako nový přístup v léčbě psoriázy. Spolupráce s BTÚ AV ČR v.v.i.

Doba trvání projektu pokusů 2019

Klíčová slova - maximálně 5 myš, kožní onemocnění, inhibitor, IL-17 receptor

Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka

x	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. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)

Hlavním cílem projektu je ověřit terapeutické funkce ARS proteinů (ligandy vázající se specificky na receptor IL-17A) in vivo. Plánujeme studovat mechanismy vlivu ARS proteinů na vznik a vývoj psoriázy a určit jaké imunitní mechanismy jsou zodpovědné za vznik tohoto autoimunitního onemocnění.

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)

Rozšíření poznatků týkající se terapeutické funkce ARS ligandů bude mít příznivý dopad, jak na základní výzkum, tak na lékařskou praxi.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

V experimentech budou využity myši imunokompetentní myši kmene BALB/c a C57BL/6. Tyto myši jsou vhodné pro studium mechanismů, jakým ARS ligandy (ligandy vázající se specificky na IL-17R) ovlivňují vznik a vývoj psoriázy. Experimenty budou prováděny na myších minimálně 2 měsíce starých a s váhou přes 20 gramů. Počet zvířat celkem využitých v roce 2019 je odhadnut na 100 kusů. Počet myší je na úrovni minimálního počtu, který zaručuje statisticky vyhodnotitelné výsledky mezi skupinami.

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

Nežádoucí účinky - zvířata pocítí krátkodobou mírnou bolest způsobenou injekční aplikací (i.p., i.v., s.c.) a mírná bolest svědění způsobenou v důsledku aplikace krému. Navrhovaná míra závažnosti – střední. Eutanázie (isofluran, cervikální dislokace), kafilerní box a odvoz asanačním ústavem.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Alternativní metody nepostihují složitost zkoumané problematiky a proto nemohou nahradit navrhované pokusy.

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

Experimentům bude předcházet důkladné studium již publikovaných vědeckých výsledků, aby se předešlo opakováním experimentů a nadměrné spotřebě zvířat. Zvířata budou používána v minimálních počtech, které umožní statistické vyhodnocení rozdílů mezi skupinami. Pokud to bude možné, tak budou sdíleny vzorky získané v experimentech.

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.

Veškerá manipulace se zvířaty bude co nejohleduplnější a co nejméně narušující přirozené potřeby zvířat. Bude použita anestezie pro snížení diskomfortu použitých zvířat.