

NETECHNICKÉ SHRNUVÍ PROJEKTU POKUSU

Název projektu pokusů

Aplikace nanomateriálů jako růstové matrice při defektech plné tloušťky kůže – 2. fáze

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 - maximálně 5

zvířecí modely, nanomateriály

Účel projektu pokusů - označte jej krížkem (x) do prázdného polečka

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)

Cílem experimentu bude v návaznosti na předchozí projekt pokusu pokračovat ve studiu aplikace nanomateriálů jako růstové matrice při defektech plné tloušťky kůže. Defekty vznikající ztrátou plné tloušťky kůže tvoří značný podíl celkového množství měkotkáňových defektů v popáleninové medicíně, rekonstrukční a plastické chirurgii. Nanomateriály představují pokročilou technologii sloužící jako krytí měkotkáňových defektů, podporující buněčnou a tkáňovou proliferaci. Histologická a imunohistochemická vyšetření měkotkáňových defektů po aplikaci nanomateriálů v jednotlivých proliferačních fázích budou využita ve vývoji ideální kožní náhrady.

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 mit)

In vivo testování biokompatibility nanomateriálů je nezbytným krokem k jejich dalšímu medicínskému použití.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Prase domácí 8 ks, váha cca 50 kg, pohlaví: nerozhoduje.

Jaké jsou očekávané nezádoucí 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.

Zvířata budou po dosažení výsledku utracena. Kadavery se budou ukládat do kafiliérského boxu a budou odvezeny asanaci službou.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

Náhrazení používání zvířat: Uvedte, 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.

Setrné zacházení se zvířaty: Vysvětlete volbu druhu zvířat a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejsetrnější 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 anestézie udržována po celou dobu chirurgického zákroku preparátem Propofol v dávce 8-15 mg/kg ž.hm. i.v.). a pooperační bolest bude tlumena analgetiky (Butomidor inj. v dávce 0.1 mg/kg ž.hm. s.c.)