

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů

Vyšetření krevních parametrů v různých časových intervalech v různých stupních procesu hojení ran - 4/2019

Doba trvání projektu pokusů

Únor – srpen 2019

Klíčová slova - maximálně 5

Kožní kryt, testovaný materiál, potkan, krevní parametry

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

	základní výzkum
x	translační nebo aplikovaný výzkum
x	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 tohoto pokusu je posouzení vlivu nanomateriálu na biochemické a hematologické parametry krve v různých stupních procesu hojení.

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)

Obecným přínosem bude ověření změn hematologických a biochemických parametrů krve v různých stupních hojení tj. v různých časových intervalech od indukce rány.

Konkrétním přínosem bude posouzení změn hematologických a biochemických parametrů krve v různých stupních hojení tj. v různých časových intervalech, v souvislosti s ošetřením rány materiálem. Dalším přínosem bude doporučení pro vyšetření krevních parametrů při těchto typech studií. Výsledky této studie budou použity do nově vznikající certifikované metodiky.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Dle dostupné literatury je potkan vhodným druhem pro toto testování. Budou použita dospělá zvířata: potkan albinotický kmen Wistar, samec.

V testu bude zahrnuto pět časových intervalů (3 dny a dále 7, 14, 21 a 28 dní), intervaly byly zvoleny s ohledem na informace získané předchozím testováním. V testu budou tři skupiny zvířat. Skupina, s ránou pokrytou testovaným materiálem, kontrolní skupina s ránou bez pokrytí a skupina, u které nebude provedena rána.

Celkový počet potkanů bude 72: pro samotnou zkoušku 70 a 2 potkani pro mikrobiologickou kontrolu prostředí

1) skupina s ránou pokrytou testovaným materiálem: 5 intervalů (pro intervaly 3, 7, 14 a 21 dní - x 5 potkanů a pro interval 28 dní x 10 potkanů. Celkem 30 potkanů.

2) skupina s ránou bez krytí: 5 intervalů (pro intervaly 3, 7, 14 a 21 dní - x 5 potkanů a pro interval 28 dní x 10 potkanů. Celkem 30 potkanů.

3) skupina bez rány a bez krytí: interval 28 dní – celkem 10 potkanů

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

Nepředpokládá se, že by uměle vytvořené kožní defekty (v celkové narkóze a s následnou aplikací analgetik) mohly způsobit zřetelnou bolest, stres nebo utrpení zvířat. Navrhovaná míra závažnosti je střední. Po skončení pokusu bude provedena eutanazie zvířat a poté pitva.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Před zahájením používání výše uvedeného nanovlákněného kožního krytu je nutné ověřit vliv na krevní parametry v průběhu procesu hojení.

V případě nanovlákněného kožního krytu neexistuje normovaná metoda. Z tohoto důvodu bude pro úspěšný průběh projektu nutné tuto metodiku nejprve vyvinout a experimentálně ověřit.

Studii není možné nahradit alternativní metodou bez použití zvířat, *in vitro* studie pro hodnocení krevních parametrů v průběhu hojení ran není dosud vědecky validována a není tedy dostupná.

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

Počet zvířat je minimální pro vývoj metodiky a pro zhodnocení krevních parametrů v různých fázích procesu hojení pro zvířata, kterým bude do rány aplikován testovaný materiál i pro zvířata bez pokrytí rány.

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.

Druh zvířat byl zvolen podle doporučení v literatuře. Se zvířaty bude pracovat kvalifikovaný a zkušený personál, budou dodržovány zásady humánního zacházení se zvířaty v souladu s platnými národními předpisy v oblasti ochrany pokusných zvířat a v souladu s interními předpisy pracoviště pro manipulaci s pokusnými zvířaty. Bude minimalizován stres a diskomfort zvířat během studie – zvířata budou chována v podmínkách odpovídajících požadavkům použitého živočišného druhu. Minimálně 1x denně bude kontrolován zdravotní stav zvířat a všechny pozorované změny budou zaznamenány a konzultovány s osobou zodpovědnou za péči o zvířata. Zvířata, která v jakékoli fázi zkoušky budou vykazovat přetrvávající příznaky značného utrpení a/nebo bolesti, budou humánně utracena.