

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ dle EK (od 2021)

Název projektu pokusů

Testování sofistikovaných krytů ran

Doba trvání projektu pokusů v měsících

12

Klíčová slova

hojení ran

antibiotika

kryty ran

0

0

Účely projektu pokusů

Translační a aplikovaný výzkum: Poruchy smyslových orgánů (kůže, očí a uší) u lidí [PT30]

0

0

0

Cíle projektu pokusů

Cílem projektu je najít vhodný nanovláknový nosič s obsahem antibiotika a antioxidantů pro hojení chronické rány. Rána je kontaminována bakteriemi citlivými na použité antibiotikum. Nosič byl otestován in vitro s buňkami a také byla otestována jeho antimikrobiální účinnost. Na myším modelu chronické infikované rány bude otestována účinnost nosiče.

Potenciální přínosy projektu pokusů

Zlepšení hojení chronických ran, zejména zajištění uvolnění účinných látek- antibiotika a antioxidantů z nosiče a tím zajištění efektivější léčby.

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány

Celková anestezie, chirurgické vytvoření chronické rány na kůži, zamezující spontánní uzavření rány, překrytí nosičem, a fixace na zádech a jeho výměna 2x týdně (celkem 3 x v celkové anestezii) po dobu celkem 14 dnů. Poté eutanazie a odběr tkáně na histologické vyšetření

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata, a doba trvání těchto účinků

Celková anestezie 2x týdně, bolest v oblasti rány bude léčena analgetikem. U některých zvířat může dojít k úhynu po infekci.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá, a předpokládaná závažnost pokusu

Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
	Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
myš laboratorní (Mus musculus) [A1]	0	0	250	0

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Druhy a přibližné počty zvířat, která nebudou na konci pokusu usmrcena, a předpokládané nakládání s nimi

Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat		
	Opětovné použití	Navrácení do chovu, do přírodního stanoviště	Do zájmového chovu
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty

Všechny zvířata budou utracena po ukončení experimentu z důvodu nutnosti odběru vzorků na histologii a současně kvůli přítomnosti bakterií v experimentu.

Uplatňování 3R

Nahrazení používání zvířat

Uvedené experimenty nemohou být nahrazeny in vitro testami protože není možné simulovat zánětlivou reakci, hojení a imunitnou reakci organismu jinými metodami.

Omezení používání zvířat

Počet zvířat je ovlivněn potřebou statistického vyhodnocení dat z makroskopického a histologického vyhodnocení, minimálně 10 zvířat na skupinu.

Šetrné zacházení se zvířaty

Zvířata budou po operaci denně kontrolována po dobu 5 dnů, budou dostávat celkovou anestezii při každé výměně nosičů a analgetickou léčbu na tlumení bolesti.

Použité druhy zvířat - vysvětlení

Kmeny myši BALB/c, C57BL/6 včetně odvozených GMO modelů a rekombinantních kmenů (např. model diabetické myši db/db aj.) jsou vhodná pro testování. Myši ve studii budou obojího pohlaví a budou mít hmotnost přibližně 20 - 35 g a věk 6 – 16 týdnů.