

Vyplňujte jen bílé kolonky!

Formulář vyplňujte na počítači; kolonky se zvětší automaticky podle množství textu.

| NETECHNICKÉ SHRNU TÍ PROJEKTU POKUSŮ | |
|---|--|
| Název projektu pokusů Biodegradabilní slitiny na bázi zinku s optimalizovanými korozními, mechanickými a biologickými vlastnostmi | |
| Doba trvání projektu pokusů | Od června roku 2018 do června 2019. |
| Klíčová slova - maximálně 5 | Vstřebatelné kovy, osteosyntéza, léčba zlomenin, králík |
| Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | základní výzkum |
| <input 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) | |
| Cílem předkládaného projektu je navrhnout a připravit vybrané zinkové slitiny obsahující Mg, Ca a Sr a pomocí tepelného zpracování a různých metod termomechanického zpracování modifikovat jejich mikrostrukturu. Výsledky pozorování vlivu těchto technik na mikrostrukturu bude korelováno s výsledky testů mechanických, korozních a biologických vlastností. Získané poznatky povedou k lepšímu porozumění těchto vztahů a přispějí k širšímu využití zinkových slitin v medicíně. | |
| 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) | |
| Cílem je zlepšení pokroku v medicíně. V humánní a veterinární medicíně se používají ocelové nebo titanové kovové desky, tyče apod. k fixaci zlomenin, nebo stabilizaci nemocné páteře. Lze také použít vstřebatelné materiály, které jsou měkké a málo odolné a často se nedají použít. Myšlenka vstřebatelných kovů, pokud bychom potvrdili jejich bezpečnost, by umožnila použít pevný materiál, ale bez nutnosti jej ve druhé době odstraňovat. | |
| Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá | |
| Laboratorní králík, 18 kusů. | |
| Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu? | |
| Pooperační otok trvající max. 5 dní, rána hojící se 7 dní, mírná bolestivost tišitelná běžnými neopioidními analgetiky. Po skončení pokusu zvířata humánně usmrtíme. Míra závažnosti je mírná. | |
| Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement) | |
| Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat. | |
| Maximálně jsme omezili počet pokusných zvířat. K omezení počtu zvířat jsme naplánovali část testování (tam kde to bylo možné) in vitro a to pomocí MTT assay s použitím buněčné linie NIH3T3 a lidských fibroblastů. | |
| Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat. | |
| Počet 18 zvířat je minimem pro statisticky relevantní výsledky. | |
| 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. | |
| Experimenty budou prováděny v akreditovaném zvířetníku v souladu se zákonem a s ohledem na maximální welfare zvířat. Bude zajištěna trvalá veterinární péče, trvalý přístup k vodě a potravě, dostatečné výměny vzduchu, odpovídající teplota a vlhkost. Bude použito tišení bolesti v pooperačním období. | |