*Vyplňujte jen bílé kolonky!*

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

| NETECHNICKÉ SHRNUTÍ PROJEKTU POKUSŮ | |
|---|---|
| **Název projektu pokusů** | |
| Provedení pokusu in vivo a následné vyhodnocení oseointegrace dentálních implantátů z nanostrukturního titanu (SV 78) | |
| Doba trvání projektu pokusů | Předpokládané zahájení pokusu je naplánováno na 3. září 2018 a ukončení nejpozději k 31. 12. 2019 |
| Klíčová slova - *maximálně 5* | prase, titanové šrouby, oseointergrace |
| **Účel projektu pokusů** - *označte jej křížkem (x) do prázdného políčka* | |
| | základní výzkum |
| | 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 studie je kvantifikovat oseointegraci implantátů z nanostrukturního titanu a porovnat ji s oseointegrací implantátů z komerčně čistého titanu. | |
| **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) | |
| Podle testů s tkáňovými kulturami je titanový materiál s ultrajemným zrněním vhodnější pro buněčnou adhezi, spreading a proliferaci. Lze proto předpokládat lepší vhojení do kosti, což má zásadní význam pro využití takto upraveného titanu v ortopedii, stomatologii apod. Vzhledem k podobnosti prasete a člověka jsou získané výsledky přenositelné do humánní medicíny. | |
| **Druhy a přibližné počty zvířat**, jejichž použití se předpokládá | |
| Miniprase s ukončeným vývojem kostry (věk nad 9 měsíců), celkový počet: 6, pro pokus mohou být použiti vepříci i prasničky | |
| Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu? | |
| Očekávaným bolestivým zákrokem bude implantace šroubů do kosti zvířete. Tento zákrok však bude probíhat v celkové anestézii a pooperační bolest bude tlumena analgetiky. Následný průběh pokusu nevyžaduje provádění žádných zákroků a odběrů. Na konci pokusu budou zvířata šetrně usmrcena (po předchozím uvedení do celkové anestézie), budou odebrány vzorky kostí k analýze a kadaver bude zlikvidován veterinární asanační službou. | |
| **Uplatňování 3R** (replacement, reduction, refinement) | |
| Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat. | |
| Proces vhojení kovového implantátu do kosti nelze modelovat alternativními metodami a implantace do zvířete je tak jedinou možností, jak získat klinicky relevantní výsledky. | |
| Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat. | |
| Do pokusu bude zařazeno pouze 6 zvířat. Snížení počtu zvířat je dosaženo velikostí testovaných vzorků implantátů, která umožňuje testování více kusů implantátů v jedné končetině. Zároveň lze, vzhledem k malému rozměru šroubů a minimální traumatizaci, využít pro implantaci obě končetiny, aniž by byla narušena jejich stabilita. | |
| 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. | |
| Před zahájením experimentu bude zvířatům dopřána minimálně 72-hodinová aklimatizace v pokusné stáji. Jediným invazivním zákrokem je implantace šroubů do kosti; zákrok bude proveden v celkové anestézii, pooperační bolest bude tlumena analgetiky. Po provedení zákroku budou zvířata ponechána v klidu a nebude s nimi nijak manipulováno. | |