

*Vyplňujte jen bílé kolonky!*

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

## NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

**Název projektu pokusů**

**Optimalizace anestézie myši a potkanů pro déletrvající zákroky**

Doba trvání projektu pokusů: Zahájení v okamžiku nabytí právní moci rozhodnutí o schválení projektu pokusů, ukončení nejpozději k 31. 12. 2019.

Klíčová slova - maximálně 5: Potkan, myš, celková anestézie, optimalizace

**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 studie je optimalizovat schémata celkové anestézie laboratorních zvířat - myši a potkanů - pro déletrvající výkony

**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)

Volba optimální celkové anestézie (CA) je klíčová pro úspěšné provedení invazivních pokusných zákroků na laboratorních zvířatech a pro zmírnění jejich případného utrpení. Bohužel zároveň pro zvířata, zejména malá, představuje i značné riziko, zvláště pak pokud je pokusný zákrok časově náročnější. Přestože je v současné době k dispozici řada schémat CA, většina z nich je vhodná jen pro kratší zákroky (do 60 min.). Ověření nových bezpečných způsobů anestézie, které umožní provedení časově náročných pokusných zákroků se tak ukazuje jako nezbytné.

**Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá**

Ve studii bude za celou dobu použito maximálně 200 potkanů a 300 myši.

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

Navrhovaná míra závažnosti je mírná. Zvířata budou pouze uvedena do celkové anestézie a monitorována. Jedinými invazivními zákroky bude vpich injekční jehly (IM nebo IP podání zkoušených anestetik) a zavedení tenkých jehlových EKG elektrod do podkoží. Protože procedura je minimálně invazivní, je možné jedno zvíře použít vícekrát (předpokládáme max. 5x). Zvířata následně budou moci být převedena na jiné projekty, případně budou využita pro získání biologického materiálu pro další využití. O případném dalším experimentálním využití konkrétních zvířat bude rozhodnuto vždy na základě doporučení určeného veterinárního lékaře dle §18d, odst.1 písm. d). Přebytečná či dále nevyužitelná zvířata budou utracena. Utracení proběhne v celkové anestézii.

**Uplatňování 3R** (replacement, reduction, refinement)

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

Plánované experimenty nelze nahradit alternativami, protože myši a potkani jsou cílovými organismy, pro které jsou schémata CA testována.

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

Experiment je navržen tak, aby 1) pokus mohl být proveden na jednom zvířeti vícekrát (maximálně 5x) a b) data mohla být průběžně hodnocena a i dávkovací schémata tak budou průběžně optimalizována. V okamžiku, kdy budou nalezena optimální schémata CA, bude pokus ukončen. Navrhované počty zvířat (200 potkanů + 300 myši) je tak maximum, kterého nemusí být nutně dosaženo.

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.

S výjimkou uvedení zvířete do CA (injekční aplikace anestetik) a zavedení tenkých elektrod EKG do podkoží (intenzita odpovídající vpichu injekční jehly) nebudou na zvířatech prováděny žádné bolestivé zákroky.