

## NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

|  |  |
|--|--|
| <b>Název projektu pokusů</b>   |  |
| Experimentálně navozený diabetes mellitus u laboratorního  | potkana – principy diagnostiky pomocí glukózového tolerančního testu   |
| Doba trvání projektu pokusů dr 12 / 2023   |  |
| Klíčová slova - maximálně 5  | Celková anestezie, diabetes mellitus, hyperglykémie  |
| <b>Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka</b>   |  |
| <input 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 checked="" type="checkbox"/>  | vyšší vzdělávání nebo odborná příprava   |
| <input type="checkbox"/>   | trestní řízení a jiné soudní řízení  |
| <b>Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)</b>  |  |
| Pokusné zvíře je použito k získání a nácviku dovedností, které nelze jiným způsobem získat. Studenti musí být schopni sledovat a vést anestezii a zároveň provádět požadovaný experimentální výkon, čehož lze dosáhnout pouze prací na živém zvířeti.  |  |
| <b>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)</b>   |  |
| Studenti lékařské fakulty získávají reálnou představu o diagnostice diabetu mellitu prvního typu pomocí zátěžového testu.  |  |
| <b>Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá</b>  |  |
| Rattus norvegicus var. alba, Wistar nebo Sprague Dawley; 200 ks ročně M.V.   |  |
| Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?  |  |
| Zvíře bude po celou dobu experimentálních zákroků v celkové anestezii navozené směsí ketaminu a xylazinu a na konci pokusu bude usmrceno předávkováním anestezie; závažnost střední – experiment probíhá ve dvou fázích, mezi kterými je umístěno v konvenčním chovu. Kadavery budou umístěny do označené mrazničky a likvidovány specializovanou firmou.  |  |
| <b>Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)</b>   |  |
| Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.  |  |
| Studenti musí být schopni získat glykemickou křivku v průběhu zátěžového testu s jejich následnou interpretací. Musí být schopni odlišit patologii od artefaktů a vnímat interindividuální variabilitu v odpovědi na podanou glukózu. Žádný model není schopen dostatečně věrně napodobit chování živého organismu.  |  |
| Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.   |  |
| Počty zvířat jsou dány počtem studentů. Studenti pracují ve dvojicích, což snižuje počty použitých zvířat  |  |
| 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.  |  |
| Laboratorní potkan je nejmenší běžně dostupné laboratorní zvíře, které vykazuje dostatečnou funkční a anatomickou podobnost s lidským organismem, aby bylo použitelné pro výukové účely. Snížení újmy zvířat je dosaženo prostřednictvím: adaptace, klidného zacházení, tichého přístupu, návyku na uchopení rukou, používání pomůcek, které nezpůsobí zvířeti strach, bolest a utrpení (případná bolest bude tlumena analgetiky). |  |