

Vyplňujte jen bílé kolonky!

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

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ	
Název projektu pokusů	
Studium vlivu diabetu mellitu 2. typu na periferní nervový systém potkana	
Doba trvání projektu pokusů	ukončení k 31. 12. 2024
Klíčová slova - maximálně 5	Diabetes mellitus, potkan, srdeční inervace, tkáně
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
☒	základní výzkum
☐	translační nebo aplikovaný výzkum
☐	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 pokusu je pouze získat orgány z diabetických jedinců pro ex vivo studie, jejichž prostřednictvím dojde k prohloubení znalostí o vlivu diabetu II. typu na inervaci různých tkání a orgánů.	
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)	
Objasnění vlivu diabetu na periferní nervový systém je důležité pro pochopení systémových změn vyvolaných tímto onemocněním. Získané poznatky mohou být využity zejména pro navrhování nových způsobů léčby diabetu a péče o diabetické pacienty.	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
Laboratorní potkani kmene ZDF v množství 300 ks.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Pro modelování diabetu II. typu bude použito zvíře s mutací leptinového receptoru, u kterého se diabetes vyvíjí v důsledku hyperfagie a konzumace vysokoenergetické diety 5008. Dle našich zkušeností komplikace spojené se zvýšenou glykemií progredují postupně a zpočátku zvíře nijak neomezují, po uplynutí přibližně 9 měsíců se diabetické komplikace (např. mikroangiopatie či neuropatie) objeví prakticky u všech zvířat. Terminální stádium se dostavuje přibližně po 1 roce podávání diety. V tomto stádiu jsou však zvířata nepoužitelná do experimentu a pokus bude ukončen dříve, než tyto komplikace nastanou. <i>NAVROVANÁ MÍRA ZÁVAŽNOSTI - MÍRNĚ. PO SKONČENÍ POKUSU - USMRČENÍ DEKAPITACÍ.</i>	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Patofyziologické mechanismy vzniku poruch inervace v důsledku diabetu jsou velmi komplexní, s četnými vzájemnými interakcemi. Z tohoto důvodu neexistuje dosud dostatečně realistický alternativní model či počítačová simulace, které by umožňovaly dosáhnout klinicky relevantních výsledků bez použití experimentálních zvířat.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Velikost pokusných skupin bude minimalizována tak, abychom získali statisticky hodnotitelná data a zároveň použili co nejmenší možný počet zvířat. Výsledky pokusů budou průběžně vyhodnocovány a v případě dosažení statisticky hodnotitelných dat bude pokus zastaven, aniž by muselo být použito všech 300 plánovaných zvířat.	
Šetné zacházení se zvířaty: Vysvětlete volbu druhu zvířat, a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetnější použití z hlediska vědeckých cílů.	
Vysvětlete obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.	
Intenzita pokusných zákroků nebude větší než vpich jehly (odběry krve). Pro snadnější a bezstresovou manipulaci bude navíc odběr prováděn v lehké inhalační narkóze isofluranem v O ₂ , místo punkce bude předem ošetřeno lidokainovým gelem či roztokem.	