Vyplňujte jen bílé kolonky!

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

NETECHNICKÉ SHRNUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů

Vliv vybraných endogenních disruptorů (EDs) na reprodukční funkce myší.

Doba trvání projektu pokusů	1.5.2016 – 31.12.2021
Klíčová slova - maximálně 5	Endogenní disruptor, reprodukce, oocyt, oplození

Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka

x	základní výzkum
x	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
x	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
	trestní řízení a jiné soudní řízení

Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)

Cílem experimentu je objasnit vliv vybraných EDs na systémové funkce myší s důrazem na reprodukční systém. K splnění cílů bude použito liposolubilních standardů EDs (bisfenol S, bisfenol F, imidacloprid; Sigma-Aldrich) rozpuštěných v rostlinném oleji a aplikovaných perorálně 1x denně v objemu 50 µl a zvolené koncentraci ED (mg/kg živé hmotnosti). Experiment bude probíhat v jednotlivých testech dle použitého ED.

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)

Poznatky poskytnou jedinečnou informaci o vybraném ED, jehož expozici je každodenně vystavena lidská populace po celém světě. Přínos *in vivo* testu EDs spočívá v hodnocení jejich vlivu na jednotlivé orgánové soustavy, se zvláštním zřetelem na reprodukční systém, v kontextu celého organizmu. Výsledkem experimentu bude stanovení míry rizika jednotlivých EDs pro životní prostředí a lidské zdraví.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Samice outbredního kmene CD1 Myši domácí (*Mus musculus*). Maximální potřeba myší je vypočtena na 100 zvířat/test, tj. 300 zvířat/rok (předpokládané 3 testy/rok).

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

Nejsou předpokládány účinky použití EDs, aplikovaných v olivovém oleji, a hCG pro stimulaci ovariální funkce, které by způsobili zvířatům diskomfort, újmu nebo utrpení. Navrhovaná míra závažnosti je proto mírná. Kadavery budou zlikvidovány v souladu se schválenými předpisy pracoviště.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Použití živého zvířete je nezbytné a alternativa k získávání orgánů a tkání není dostupná. Alternativa v podobě *in vitro* tkáňových kultur neposkytuje srovnatelné výsledky a může být proto použita až následně pro doplnění a objasnění vybraných cílových systémů EDs. Volba myši, jako biologického modelu, představuje nejšetrnější způsob použití savčího modelu s možností aplikace do humánní medicíny.

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

Experiment je navržen tak, aby data z jednotlivých testů mohla být průběžně vyhodnocována za účelem redukce počtu potřebných zvířat v dalším testování EDs. Pro ovariální stimulaci bude použit protokol, jehož použití přináší nejlepší výsledky; tímto lze dosáhnout minimálního počtu zvířat potřebných pro izolaci potřebného množství oocytů a kvalifikovaného vyhodnocení vlivu vybraného ED na reprodukční systém a organizmus.

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.

Myši budou drženy v podmínkách, které odpovídají standardům ustájení laboratorních zvířat. 1x denně bude provedena perorální aplikace minimálního vypočteného objemu olivového oleje (50 µl), osobou způsobilou a zkušenou, za minimalizace stresových situací. Perorální aplikace představuje nejšetrnější způsob ošetření zvířat přesnou dávkou vybraného ED. Jediným invazivním zásahem bude intraperitoneální aplikace hCG, která se charakterem zásahu řadí mezi mírné.