

*Vyplňujte jen bílé kolonky!*

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

## **NETECHNICKÉ SHRNUTÍ PROJEKTU POKUSŮ**

### **Název projektu pokusu**

**Stanovení profylaktické účinnosti nově vyvinutých reverzibilních inhibitorů acetylcholinesterázy cestou ovlivnění akutní toxicity vybrané organofosforové sloučeniny**

Doba trvání projektu pokusu      2019

Klíčová slova - maximálně 5      akutní toxicita, hodnota LD<sub>50</sub>, inhibitor aktivity acetylcholinesterázy, myš

### **Účel projektu pokusu - označte jej křížkem (x) do prázdného polička**

<input checked="" type="checkbox"/>	základní výzkum
	translační nebo aplikovaný výzkum
	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látok 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 pokusu** (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)

Hlavním cílem projektu je experimentálně zjistit na albinotických myších ICR schopnost nových reverzibilních inhibitorů acetylcholinesterázy (AChE) snížit akutní toxicitu vybrané organofosforové sloučeniny v případě jejich profylaktického podání (před vlastní intoxikací). Konkrétně jde o kvantifikování míry zvýšené odolnosti experimentálního zvířete (myši) vůči akutní toxicitě dané organofosforové sloučeniny cestou stanovení změn hodnoty LD<sub>50</sub> v závislosti na typu a dávce reverzibilního inhibitoru AChE ve srovnání s léčenou intoxikací bez farmakologické profylaxe. K výpočtu přesné dávky bude použit software, tak aby nebyla zvířata nadbytečně užita.

### **Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusu** (jak by mohlo být dosaženo pokroku ve vašem vědním oboru nebo jaký přínos by z něj člověk či zvířata mohli mít)

Výsledky projektu přispějí k rozšíření profylaktických možností při reálném riziku intoxikace organismu organofosforovými sloučeninami.

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

Zvířata použitá v experimentu budou albinotické myši ICR – celkem 200 kusů pro testování profylaktického účinku jednoho nového reverzibilního inhibitoru acetylcholinesterázy vůči jedné vybrané toxickej látce – o hmotnosti 25 – 35 g, celkem bude použito maximálně 600 kusů.

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

Míra závažnosti: střední.. Zvířata budou usmrčena předávkováním celkovými anestetiky. Kadavery budou uloženy do chladícího boxu a neškodně odstraněny asanačním ústavem.

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

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

Tento typ experimentu je nutné provádět na celoorganismové úrovni. Jedná se o komplexní dynamický proces, který nelze studovat pomocí alternativních metod.

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

Experimentální výsledky budou dosaženy pomocí vysoce sofistikované technologie (k výpočtu hodnoty LD<sub>50</sub> bude použit speciální software), což se projeví v potřebě omezeného počtu zvířat.

Setrné 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.

K danému pokusu postačí malá laboratorní zvířata, konkrétně myš. Pokusy nelze provádět v celkové anestezii, která by zásadně ovlivnila a zkresila požadovanou informaci týkající se léčivem vyvolaných změn akutní toxicity sledované noxy včetně změn nástupu a intenzity klinických příznaků intoxikace.