

## NETECHNICKÉ SHRNU TÍ PROJEKTU POKUSŮ

### Název projektu pokusů

Aktivace jaterních enzymů - 1/2019

### Doba trvání projektu pokusů

Únor - prosinec 2019

### Klíčová slova - maximálně 5

Aktivace, Delor, potkan

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

<input type="checkbox"/>	základní výzkum
<input type="checkbox"/>	translační nebo aplikovaný výzkum
<input checked="" 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 je získání jaterního homogenátu s vyšší aktivitou jaterních enzymů pro další využití v in vitro testování, konkrétně Ames test – mutagenita látek testována na bakteriích, test genové mutace na savčích buňkách, mikronukleus test a test na chromozomové aberace. Tyto studie pak poskytují podklady pro posouzení nebezpečnosti chemických látek, zdravotnických materiálu a dalších látek používaných v průmyslu, zdravotnictví atd.

### 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)

Konkrétním očekávaným přínosem tohoto pokusu bude získání cca 30 – 40 ml jaterního homogenátu z každého zvířete. Dalším přínosem je použití získaného jaterního homogenitu pro další testování. Tyto studie pak poskytují podklady pro posouzení nebezpečnosti chemických látek, zdravotnických materiálu a dalších látek používaných v průmyslu, zdravotnictví atd.

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

Pro tento účel musí být použit pouze laboratorní potkan samec – zdravá, mladá zvířata. Četnost pokusů závisí na konkrétní potřebě skupiny provádějící in vitro testy. Pro jednu dávku jaterního homogenitu jsou použiti dva potkani. Po dobu trvání projektu bude spotřebováno max. 12 zvířat.

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

Nepředpokládá se, že by intraperitoneální aplikace látky mohla zvířatům způsobit výraznou bolest, strach nebo utrpení. Navrhovaná míra závažnosti: mírná. Po skončení pokusu bude provedena eutanazie zvířat a odběr jater pro další zpracování.

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

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

Nezbytnost in vitro pokusu je v případě chemických látek jednoznačně dána předpisem: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) v platném znění. Studii není možné nahradit alternativní metodou bez použití zvířat, in vitro metoda bez použití zvířat pro získání jaterního homogenátu nebyla dosud vědecky validována a není prakticky dostupná. (TSAR : Tracking System for Alternative test methods Review, Validation and Approval in the Context of EU Regulations on Chemicals, <http://tsar.jrc.ec.europa.eu/>).

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

Bude použit pouze potřebný počet zvířat (konkrétní počet je dán potřebou in vitro testování).

### 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.

Pro tento účel musí být použit pouze laboratorní potkan samec – zdravá, mladá zvířata. Se zvířaty bude pracovat kvalifikovaný a zkušený personál, budou dodržovány zásady humánního zacházení se zvířaty v souladu s platnými národními předpisy v oblasti ochrany pokusných zvířat a v souladu s interními předpisy pracoviště pro manipulaci s pokusnými zvířaty. Bude minimalizován stres a diskomfort zvířat během studie – zvířata budou chována v podmínkách odpovídajících požadavkům použitého živočišného druhu. Minimálně 1x denně bude kontrolován zdravotní stav zvířat a všechny pozorované změny budou zaznamenány a konzultovány s osobou zodpovědnou za péči o zvířata. Zvířata, která v jakékoli fázi zkoušky budou vykazovat přetrvávající příznaky značného utrpení a/nebo bolesti, budou humánně utracena.