

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ dle EK (od 2021)

Název projektu pokusů

Hodnocení ovlivnění transdermálního prostupu organofosforového inhibitoru a alkylačního činidla

Doba trvání projektu pokusů v měsících

9

Klíčová slova

acetylcholinesterasa

antidotum

dekontaminace

0

0

Účely projektu pokusů

Translační a aplikovaný výzkum: Infekční onemocnění u lidí [PT22]

0

0

0

Cíle projektu pokusů

Cílem projektu je vyhodnotit účinnost nové strategie dekontaminace, která by měla snížit prostup organofosfátového inhibitoru či alkylačního činidla přes kůži vybraného modelového organismu a tím snížit jejich negativní dopady na celoorganismové úrovni. Jedná se tedy o výzkum nových potencionálně účinných látek pro dekontaminaci živé síly založených na hydrolýze organofosfátových inhibitorů a alkylačně působících látek. K dekontaminaci dochází působením povrchově aktivních látek na bázi tenzidů s funkčními skupinami urychlujícími tento proces.

Nově připravené dekontaminační směsi jsou schopny organofosfátové inhibitory rozkládat a tím by měly zlepšovat účinnost a bezpečnost dekontaminačních procesů.

Potenciální přínosy projektu pokusů

Zvýšení účinnosti dekontaminačních prostředků zavedených do výbavy AČR.

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány

Transdermální aplikace, pozorování, odběr krevních vzorků, odběr tkání.

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata, a doba trvání těchto účinků

Zvířata budou celou dobu pod vlivem anestezie.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá, a předpokládaná závažnost pokusu

Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
	Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
potkan laboratorní (Rattus norvegicus) [A2]	0	0	200	0

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
Druhy a přibližné počty zvířat, která nebudou na konci pokusu usmrcena, a předpokládané nakládání s nimi				
Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat			
	Opětovné použití	Navrácení do chovu, do přírodního stanoviště	Do zájmového chovu	
0	0	0	0	
0	0	0	0	
0	0	0	0	
0	0	0	0	
Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty				
Zvíře bude usmrceno ve finální fázi pokusu. Další využití není plánováno.				
Uplatňování 3R				
Nahrazení používání zvířat				
Tyto experimenty nelze nahradit alternativním způsobem, použití modelových zvířat v in vivo experimentu je nezbytné pro definování farmako-toxikologických a reálných dekontaminačních vlastností.				
Omezení používání zvířat				
Experimentální výsledky budou dosaženy pomocí sofistikovaných technologií (monitoring a vyšetření dle humánních standardů), což se projeví v potřebě omezeného počtu zvířat. Pro experiment bude použito nejmenší počet zvířat, který je minimálně nutný pro statistické zhodnocení výsledků.				
Šetrné zacházení se zvířaty				
Zvířata budou celou dobu pod vlivem anestezie.				
Použité druhy zvířat - vysvětlení				

Druh zvířete (laboratorní potkan) je volen s ohledem na dlouhodobou zkušenost s hodnocením léčebných a dekontaminačních strategií vůči organofosforovým inhibitorům acetylcholinesterasy. Použiti budou dospělí samci (500-600g).