

Vyplňujte jen bílé kolonky!

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

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ	
Název projektu pokusů	
Proteomické a funkční studie vlivu morfinu a metadonu na mozek a srdce potkana	
Doba trvání projektu pokusů	5 roků <i>do 12/2023</i>
Klíčová slova - maximálně 5	Potkan, mozek, srdce, morfin, proteomika, signalizace
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
<input checked="" type="checkbox"/>	základní výzkum
<input type="checkbox"/>	translační nebo aplikovaný výzkum
<input 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. řešení vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)	
Cílem tohoto projektu je komplexní charakterizace změn v mozku a srdci potkana vyvolaných při vzniku závislosti na prototypický opioidní lék morfin a po jeho vysazení v průběhu abstinčního syndromu. Analogické experimenty budou prováděny také s použitím klinicky významného opioidu metadonu. Pomocí proteomických přístupů a funkčních studií budou zkoumány důsledky abstinčního syndromu a jejich přetrvávání - této oblasti dosud nebyla věnována v odborné literatuře (ani v klinické praxi) dostatečná pozornost.	
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)	
Předpokládaným přínosem tohoto výzkumu bude získání nových komplexních poznatků o působení klinicky významných léků morfinu a metadonu na mozek a srdce, a o změnách v těchto tkáních a jejich přetrvávání při abstinčním syndromu vyvolaném vysazením aplikací těchto látek. Tento výzkum může přispět k bližší specifikaci nežádoucích účinků těchto látek a odhalené změny na molekulární úrovni mohou být v budoucnosti využity pro efektivnější prevenci a léčbu závislosti na opioidech a zmírnění důsledků abstinčního syndromu.	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
Do pokusu bude zahrnuto celkem maximálně 500 potkanů kmene Wistar samčího pohlaví ve věku 10-12 týdnů, kteří budou rozděleni do skupin po 10-15 zvířatech.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Pokus spočívá v injekčním podávání (i.p.) morfinu, popř. metadonu, které mají anestetické a sedativní účinky. Přímé nežádoucí účinky podávání této látky nejsou předpokládány. Lze očekávat určité nepříjemné účinky spojené s vysazením podávání morfinu (abstinční syndrom) po navození závislosti. Zkoumání důsledků vysazení morfinu a metadonu a projevů abstinčního syndromu na různých úrovních (změny chování a fyziologie/biochemie mozku a srdce) je účelem tohoto projektu. Míra závažnosti tohoto pokusu je <i>*</i> . Na konci pokusu budou zvířata usmrcena a použita pro získání biologického materiálu. Kadaver bude umístěn do kafilerního boxu v areálu pracoviště.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Vzhledem k charakteru pokusu - studium působení morfinu a metadonu na tkáň mozku a srdce nelze tento pokus ani pokusná zvířata nahradit jinými alternativními metodami.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Počet pokusných zvířat je stanoven vzhledem k počtu potřebných experimentálních skupin a k zajištění dostatečného množství biologického materiálu pro biochemické a molekulárně-biologické analýzy a pro statistické zpracování a validitu výsledků. Počet zvířat bude minimalizován tím, že po ukončení pokusu budou zvířata použita vždy pro paralelní izolaci tkáně mozku i srdce.	
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.	
Laboratorní potkan je vhodným a standardně užívaným modelovým zvířetem pro výzkum mozku a srdce. Budou dodržovány zásady humánního zacházení s pokusnými zvířaty v souladu s platnou legislativou a během studie bude minimalizován stres a diskomfort zvířat.	

* střední