

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů	
Studium mechanismu výlevu insulinu	
Doba trvání projektu pokusů	5 let
Klíčová slova - <i>maximálně 5</i>	Insulin, Diabetes II. typu, NOX4
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. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)	
Studium mechanismu výlevu insulinu in vivo - výzkum uplatnění různých metabolických a signalizačních drah majících za následek uvolňování insulinu z beta buněk pankreatu	
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)	
Studium vlivu delece genů některých proteinů, které se uplatňují v signalizačních drahách insulinové sekrece. Vysvětlení role těchto proteinů co by možných příčin vzniku prediabetu a diabetu 2. typu .	
Druhy a přibližné počty zvířat , jejichž použití se předpokládá	
Předpokládá se použití 200 jedinců za rok jednoho kmene.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Prováděné experimenty by neměly u zvířat způsobit žádné nežádoucí účinky a počítá se pouze s malou mírou závažnosti. Po ukončení experimentu budou zvířata usmrcena.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Experimenty budou paralelně prováděny na vhodných buněčných liniích. Tyto linie ovšem nepokrývají komplexnost studovaného tématu. Do experimentů bude použito jen nezbytně nutné množství zvířat, aby mohl být signifikantně prokázán studovaný jev. Se zvířaty budou manipulovat pouze osoby vyškolené pro práci s pokusnými zvířaty, a bude s nimi zacházeno dle platného zákona 246/1992 Sb. a vyhlášky z 22. listopadu 2012 o ochraně pokusných zvířat.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Do experimentu bude odebrán vždy pouze nezbytně nutný počet jedinců ve vhodném věku 12-18 týdnů. Počty pokusných zvířat jsou vzhledem k počtu pokusných skupin minimální vzhledem k potřebám statistického zpracování a validitě výsledků.	
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.	
K experimentům budou používány kontrolní a mutantní kmeny myši <i>Mus musculus</i> . Tento druh zvířat se standardně využívá jako vhodný modelový organismus pro studium diabetu, a pro experimenty, které nemohou být prováděny na lidech. Myši budou při provádění experimentů narkotizovány a bude s nimi manipulováno dle platné legislativy.	