

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ 12/2020

Název projektu pokusů	
Biologické vlastnosti pyrimidinových derivátů a mechanismus jejich účinků	
Doba trvání projektu pokusů	3 roky, ukončení 31. 12. 2022
Klíčová slova - <i>maximálně 5</i>	pyrimidiny; prostaglandin E2, prostaglandin E syntáza-1, oxid dusnatý, zánět
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
☒	základní výzkum
☐	translační nebo aplikovaný výzkum
☐	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek 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 pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)	
Vývoj nových protizánětlivých léčiv na bázi pyrimidinu.	
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)	
Syntéza a získání nových poznatků o biologických, terapeuticky využitelných vlastnostech derivátů pyrimidinu.	
Druhy a přibližné počty zvířat , jejichž použití se předpokládá	
Výzkum předpokládá, že během 3 let bude použito 504 potkanů kmene Wistar.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Bude použit model akutního edému s pouze mírnou klasifikací závažnosti a bez výskytu nežádoucích účinků. Po 24-hodinové zánětové expozici budou zvířata ihned usmrcena.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
V oblasti vývoje protizánětlivých léčiv nemohou být pokusná zvířata nahrazena alternativními metodami. Důvodem je, že zánětová reakce je závislá na existenci komplexních interakcí nejrůznějších fyziologických systémů, např. buněk imunitního systému, centrálního i periferního nervového systému, biogenních aminů, hormonů, prostaglandinů, leukotrienů, oxidu dusnatého, aj. Ani sofistikované technologie nejsou považovány za adekvátní náhradu testů na živém organismu.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Do modelů zánětu budou zařazeny jen ty látky, které v in vitro pokusech vykázaly vhodné parametry protizánětlivé aktivity. Látky budou otestovány na skupině pouze 4 zvířat, nutných ze statistických důvodů.	
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.	
Byl zvolen model akutního zánětu (otoku tlapky u potkanů), protože je mnohem šetrnější než různé modely chronického zánětu. Použití potkanů je vhodné z hlediska přesnosti plethysmometrického měření objemu tlapky. Je velmi přesné a pro dosažení spolehlivého vyhodnocení umožňuje použití minimálního počtu zvířat. Pokus na zvířeti bude probíhat jen 24 hodin, nezbytných pro zjištění účinku testované látky. Okamžitě poté bude zvíře utraceno.	