

NETECHNICKÉ SHRNUÍ PROJEKTU POKUSŮ 96/2020

upravené podle PR 2020/569

Název projektu pokusů

Analogy anorexigenních peptidů jako potenciální antiobezitika: zkoumání mechanismu účinku

Doba trvání projektu pokusů - v měsících 36 měsíců

Klíčová slova - *maximálně pět* ¹⁾ Obezita, neuropeptidy, vysokotuková dieta

Účel projektu pokusů - zaškrtněte políčko; možno i více možností

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|---|--|
| ☒ | ☐ | základní výzkum | kontrola kvality (včetně zkoušení bezpečnosti a účinnosti šarže) |
| ☒ | ☐ | translační a aplikovaný výzkum | jiné zkoušení účinnosti a tolerance |
| ☐ | ☐ | legislativní účely
a běžná výroba | zkoušení toxicity a jiné zkoušky bezpečnosti včetně farmakologie |
| ☐ | ☐ | | běžná výroba |
| ☐ | ☐ | ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat | |
| ☐ | ☐ | zachování druhů | |
| ☐ | ☐ | vyšší vzdělávání | |
| ☐ | ☐ | odborná příprava za účelem získání, udržení nebo zlepšení odborných znalostí | |
| ☐ | ☐ | trestní řízení a jiné soudní řízení | |
| ☐ | ☐ | udržování populací ustálených geneticky upravených zvířat, která nebyla použita v jiných pokusech | |

Cíle projektu pokusů - např. řešení některých vědeckých neznámých nebo vědeckých či klinických potřeb

Charakterizovat metabolické změny u myšího modelu s vyřazeným genem pro receptory GPR10 a/nebo NPFF2 ve srovnání s kontrolními (wild type) – na standardní nebo vysokotukové dietě a zkoumat účinky lipidizovaných analogů neuropeptidů u tohoto modelu.

Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů - jak by mohlo být dosaženo vědeckého pokroku nebo jaký přínos by z něj člověk, zvířata či životní prostředí mohli mít; v příslušných případech rozlišujte mezi krátkodobými (v době trvání projektu) a dlouhodobými přínosy (mohou se projevit až po skončení projektu)

Očekávaným přínosem je nalezení mechanismu účinku analogů peptidů, která jsou potenciálními antiobezitiky.

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány (např. injekční aplikace, chirurgické zákroky) - uveďte počet těchto postupů a dobu jejich trvání

Myši vykrmené vysokotukovou dietou budou SC injikovány analogy neuropeptidů. Na závěr pokusu budou usmrceny předávkováním anestezie a odebrána krev a orgány.

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata (např. bolest, ztráta hmotnosti, nečinnost / snížená hybnost, stres, neobvyklé chování) a doba trvání těchto účinků

Nepředpokládáme nepříznivé účinky na zvířata.

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

Druh zvířat ²⁾ - vyberte ze seznamu	Odhadovaný počet	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
		Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
Myši	450				
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					

Nakládání se zvířaty, která nebudou na konci pokusu usmrcena

Odhadovaný počet zvířat k opětovnému použití 0

Odhadovaný počet zvířat, která budou navracena do přírodního stanoviště či systému chovu 0

Odhadovaný počet zvířat k umístění do zájmového chovu 0

Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty - uveďte

-

Uplatňování 3R

Nahrazení používání zvířat - uveďte, jaké alternativy bez použití zvířat jsou v této oblasti dostupné a proč nemohou být použity pro účely tohoto projektu

Alternativní metody nepostihují složitost zkoumané problematiky, a proto nemohou nahradit navrhované pokusy.

Mechanismus účinku látek *in vivo* nebyl dosud popsán (použitá databáze: PUBMED).

Omezení používání zvířat - vysvětlete, jaký počet zvířat byl pro tento projekt stanoven. Popište kroky, které byly podniknuty ke snížení počtu používaných zvířat, a zásady použité k vytvoření studie; případně popište postupy, které budou používány po celou dobu trvání projektu za účelem minimalizace počtu používaných zvířat a které odpovídají vědeckým cílům (mezi tyto postupy mohou patřit např. pilotní studie, počítačové modelování, sdílení tkání a opakované použití).

V rámci výzkumné práce jsou aplikovány a dodržovány principy 3R (nahrazování zvířat v pokusech, snížení počtu a zjemnění nepříjemných procedur) a používají se minimální počty zvířat, které zajišťují statistickou významnost a interpretovatelnost výsledků. Využití *in vitro* pokusů před testováním na živých zvířatech.

Šetrné zacházení se zvířaty - uveďte příklady konkrétních opatření (např. zvýšené pozorování, pooperační péče, tlumení bolesti, výcvik zvířat) přijatých v souvislosti s postupy k minimalizaci dopadů na dobré životní podmínky zvířat; popište mechanismy k přijímání vznikajících zmírňujících postupů v době trvání projektu

Budou dodržovány veškeré zásady humánního zacházení se zvířaty v souladu s platnou legislativou. Bude minimalizován stres a diskomfort zvířat během studie (např. obohacením prostředí v chovné nádobě).

Použité druhy zvířat - vysvětlete výběr druhů a souvisejících životních stadií

Podle direktivy EC 2010/63/EU, která na základě principu 3R doporučuje použití méně citlivých druhů zvířat (add. http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/3r/alternative_en.htm) ve výzkumu budou používány méně citlivé druhy savců, tedy hlodavci namísto např. primátů.

¹⁾ Včetně vědeckých pojmů, které se mohou skládat z více než pěti jednotlivých slov, a s výjimkou druhů zvířat a účelů uvedených jinde v dokumentu

²⁾ Druhy zvířat v souladu s kategoriemi statistického vykazování v příloze III prováděcího rozhodnutí Komise 2020/569 s doplňkovou možností „*nespecifikovaného savce*“ pro zachování anonymity ve výjimečných případech