

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ	
Název projektu pokusů	
Lipokaliny v modulaci reprodukce u myši domácí (<i>Mus musculus</i>).	
Doba trvání projektu pokusů	do 30. 11. 2022
Klíčová slova - maximálně 5	
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
x	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)	
1) Etologická analýza individuálního a sociálního chování v kontextu pachové komunikace. V průběhu pozorování budeme analyzovat proměnlivost proteinového složení tělních tekutin (moč, sliny, vaginální tekutina) u divokých myši (<i>Mus musculus musculus</i>, <i>Mus musculus domesticus</i>) v souvislosti s věkem jedinců, reprodukční fází či sociální interakcí. Tyto tekutiny hrají významnou roli v chemické komunikaci a výběru partnera a zároveň mohou být nositelem informace o imunitě jedince. 2) Analýza mukozální mikrobioty a ztráta její diverzity v průběhu laboratorního křížení. 3) Fenotypová analýza myši na úrovni mRNA (ověření výsledků získané na úrovni proteomu), která bude izolována z tkání po usmrcení jedinců.	
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)	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
<i>MUS MUSCULUS MUSCULUS, MUS MUSCULUS DOMESTICUS - ve plánované době</i> <i>max. 500 ks</i>	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
V průběhu života jedinců bude docházet pouze k neinvazivním odběrům moči a mukozálních sekretů pro stanovení proměnlivosti proteomu a mikrobioty. Po ukončení odběrů a etologických pozorování bude potřeba provést genetickou analýzu příslušných tkání u testovaných zvířat. Zvířata budou usmrcena cervikální dislokací, prováděné zkušeným pracovníkem, což způsobí okamžitou smrt jedince bez zbytečného utrpení.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Vzhledem ke studované problematice pachové komunikace a identifikace proteomu a mikrobioty nelze plánované pokusy provádět na jiných zvířecích modelech, neboť myš domácí je z genetického hlediska nejlépe popsáný druh.	
Dle naší zkušenosti, statistické analýzy průkaznosti výsledků a po prozkoumání dostupné literatury na Web of Science byl maximální počet jedinců v etologickém experimentu stanoven na 20 párů (tj. 20 jedinců od každého pohlaví). K tomuto číslu (20 párů) jsem dospěli na základě statistické analýzy opublikované například v Černá ...Stopka, P.(2017) Differential regulation of vaginal lipocalins (OBP, MUP) during the estrous cycle of the house mouse. Scientific Reports 7(1):11674.	
Veškeré manipulace s pokusnými zvířaty budou vždy prováděny pracovníkem s osvědčením dle § 15d odst. 3 zákona č. 246/1992 Sb. S pokusnými zvířaty bude zacházeno s maximální ohleduplností a budou omezeny všechny formy utrpení pokusných zvířat. Podstatou etologických experimentů je testování jedinců, kteří žijí v co nejpřirozenějších podmínkách a jsou zdraví a nestresováni. Z tohoto důvodu bude šetrné zacházení se zvířaty, zajištění komfortu a minimalizace stresových podnětů naprostou prioritou.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Uvedený počet zvířat je maximální a lze předpokládat menší množství použitých zvířat.	
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.	
Použity budou především první generace divokých myši (<i>Mus musculus musculus</i> , <i>Mus musculus domesticus</i>). Zahrnutí divokých myši do experimentů týkajících se chemické komunikace přináší výsledky, které více odpovídají reálnému přírodnímu výběru. Vlivem inbredizace u laboratorních myši dochází k redukci jak genetické variability, tak i mikrobioty, která je nedílnou součástí pachové stopy jedince. Odhadovaný počet jedinců za plánované období (4 let) bude maximálně 500 myši. Myš domácí je nejvhodnějším modelem,	

protože umožňuje srovnání s člověkem, z důvodu fylogenetické příbuznosti hlodavců a primátů v rámci skupiny *Euarchontoglires*.