NETECHNICKÉ SHRNUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů

Dysfunkce atraktorových sítí u schizofrenie a obsedantně kompulzivní poruchy (OCD)

Doba trvání projektu pokusů	1. 1. 2017 – 31. 12. 2019
Klíčová slova - *maximálně 5*	Schizofrenie, OCD, animální modely, elektrofyziologie, translační medicína

Účel projektu pokusů - *označte jej křížkem (x) do prázdného políčka*

x	základní výzkum
x	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)

Patofyziologie schizofrenie a OCD zůstává neznámá. Za její klíčovou složku však dnes badatelé pokládají narušení zpracování informace na úrovni neuronálních populací a mozkových struktur díky změněné konektivitě a neuropřenašečovým dysbalancím. Zaměříme se na ověření hypotézy mělkých a hlubokých atraktorů u schizofrenie a obsedantně kompulzivní poruchy. Tato integrovaná teorie byla navržena v rámci dynamických systémů pro mikro- a meso- a makro- (sociální) úrovně.

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)

Přínosem projektu bude otestování predikce z atraktorové teorie dysfunkce neuronálních sítí u schizofrenie a obsedantně kompulzivní poruchy v animálním modelu.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Potkani kmenů Wistar, Long-Evans, Spraque Dawley. V animálních modelech mozkových onemocnění hrají svoji nenahraditelnou roli. Navíc byla zvířata těchto kmenů používána v předchozích projektech a jejich použití je tedy navíc nezbytné k zachování srovnatelných výsledků. A tím v konečném důsledku snížení počtu použitých zvířat.
Potkani - max. 1500 jedinců za celé trvání projektu pokusů. Experimenty budou prováděny na zvířatech 2- 7 měsíců věku.

Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?

Lab. zvířata budou testována v behaviorálních úlohách. Tyto metody jsou popsána v odborné literatuře jako bezpečné metody nezpůsobující dlouhodobý stres (přehled viz Myhrer, 2003). Navykací doba bude vždy rovna nebo delší než 7 dní. Před testováním a ostatními manipulacemi budou zvířata přivykána prostřednictvím ochočování (*handling*). Behaviorální úlohy budou kombinovány s elektrofyziologickými přístupy nebo MRI zobrazováním.
Klasifikace závažnosti projektu pokusů v kategorii střední je z důvodu plánovaných operačních zákroků na zvířatech (Vyhláška č. 419/2012 Sb., o ochraně pokusných zvířat Příl. 9 odstavec 5c). Po skončení pokusů budou zvířata humánně utracena předávkováním.

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 experimentů nelze zvířata (v tomto případě potkany) nahradit (např. alternativa buněčných kultur nemůže být v tomto případě použita).

Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.

K dosažení statisticky relevantních výsledků je naplánován nejmenší nutný počet zvířat pro každý typ experimentu

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.

Potkani byli zvoleni s přihlédnutím k srovnatelnosti s předchozími experimenty. Se zvířaty bude zacházeno šetrně, bude minimalizováno vystavení stresovým situacím, především průběžným handlováním. Potkani budou denně kontrolováni a budou mít neomezený přístup k vodě a krmivu.