NETECHNICKÉ SHRNUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů

Vliv elektromagnetického záření o různých frekvencích na podkožní tkáně

Doba trvání projektu pokusů	Vlastní pokus bude zahájen po nabytí právní moci rozhodnutí o povolení projektu pokusů, ukončení pokusů bude nejpozději do 21.08.2019 nebo do vydání rozhodnutí o udělení oprávnění k používání pokusných zvířat, v případě udělení oprávnění by byl pokus povolen do 31.12.2020.
Klíčová slova - *maximálně 5*	*elektromagnetické záření, kůže, tuková tkáň, apoptóza*

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

	základní výzkum
	translační nebo aplikovaný výzkum
x	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)

Cílem předkládaného projektu pokusu je testovat vliv různých frekvencí elektromagnetického záření na sledované parametry.

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)

V tomto projektu bude stanovena míra apoptózy a nekrózy tukové tkáně a ovlivnění zánětlivých změn tkáně podkoží, kůže a okolní svaloviny elektromagnetickým zářením o různé frekvenci. Tyto výsledky budou dány do kontextu identifikovaných apoptotických a zánětlivých změn. Porovnáním těchto zjištění může vést k většímu porozumění mechanizmů apoptózy tukové tkáně ovlivněné elektromagnetickým zářením a výsledky budou bezprostředně využity pro další využití u humánních pacientů.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Na projekt je plánováno použití celkově 15 prasat domácích – prasnic - o tělesné hmotnosti 60-80 kg.

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

Pokusná zvířata budou použita k ověření a porovnání tří frekvencí elektromagnetického záření na podkožní tkáň. Pokusná zvířata budou ošetřena elektromagnetickým zářením o frekvenci 3,5-4,3 kHz; 0,4-28 MHz a 270-290 THz. Vlastní ošetření není invazivní a neovlivňuje následnou bolestivost welfare použitých zvířat. Zvířata budou po ukončení pokusu dokrmena do jatečné hmotnosti a budou odporažena. Navrhovaná míra závažnosti je střední z důvodu opakované anestezie a odběru vzorků tkání a krve

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.

Pokusná zvířata vzhledem k charakteru pokusu nelze nahradit alternativními metodami, protože u tkáňových kultur ani izolovaného vzorku tkáně nelze dostatečně studovat vývoj změn, které nastávají po vystavení tkáně elektromagnetického záření.

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

Pro výzkum je použito nejmenší možný počet zvířat pro statistické zpracování údajů u skupiny.

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.

Prase je pro podkožní tukovou tkáň, nejpodobnější humánní, používáno výhradně. Bude použit nejmenší možný počet zvířat a kontrolní skupina bude obsahovat pouze dvě zvířata z důvodů nejšetrnějšího použití pokusných zvířat. Zacházení se zvířaty bude probíhat v souladu se zákonem č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů, a s vyhláškou č. 419/2012 Sb., o ochraně pokusných zvířat. Veškeré zákroky budou provádět osoby odborně způsobilé.