

<b>NETECHNICKÉ SHRNU TÍ PROJEKTU POKUSŮ</b>	
<b>Název projektu pokusů</b>	
Neuron-gliové interakce v homeostázi sítnice: efekt vizuální stimulace a implikace pro autoimunitní uveitidu	
Doba trvání projektu pokusů	do 12/2021
Klíčová slova - <i>maximálně 5</i>	Experimentální autoimunitní uveoretinitida, vizuální stimulace, sítnice, neurovaskulární jednotka, Müllerova glie
<b>Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	základní výzkum
<input type="checkbox"/>	translační nebo aplikovaný výzkum
<input type="checkbox"/>	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků
<input type="checkbox"/>	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
<input type="checkbox"/>	zachování druhů
<input type="checkbox"/>	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
<input type="checkbox"/>	trestní řízení a jiné soudní řízení
<b>Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)</b>	
1) Objasnění vlivu dlouhodobé vizuální stimulace na rozvoj experimentální autoimunitní uveoretinitidy a integrity hemoretinální bariéry, 2) Identifikace neuronů sítnice aktivovaných během dlouhodobé vizuální stimulace a testování jejich významu v modulaci neurovaskulární jednotky sítnice	
<b>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)</b>	
Tento projekt přispěje k pochopení vlivu dlouhodobého senzorickeho zatížení sítnice na její homeostázu a citlivost ke vzniku autoimunitní uveitidy. Přínos projektu rovněž spočívá v potenciálním využití experimentálně získaných poznatků pro případný vývoj nových terapeutických a preventivních strategií autoimunitní uveitidy u lidí.	
<b>Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá</b>	
Laboratorní myš C57BL/6J, samci a samice, max. 500 pokusných zvířat po dobu trvání projektu pokusů.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Míra závažnosti pokusů je střední. Zvířata budou dlouhodobě podrobena vizuální stimulaci, během níž budou vystavena sociální izolaci, a jejich prostor k pohybu bude částečně omezen. Od doby nástupu klinických projevů uveoretinitidy mohou zvířata pociťovat bolest oka. U menšího počtu zvířat proběhne intravitreální nebo intravenózní aplikace látek pod celkovou anestézií. Těmto zvířatům bude věnována patřičná pooperační péče s podáváním analgetik, antibiotik a pravidelným sledováním míry rekonvalescence. Pokusy budou ukončeny usmrcením zvířete cervikální dislokací nebo předávkováním anestetik a následnou transkardiální perfuzí.	
<b>Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)</b>	
Nahrazení používání zvířat: Uved'te, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Autoimunitní zánět sítnice a vliv vizuální stimulace na citlivost ke vzniku tohoto zánětu a jeho aktivitu nelze nahradit alternativními modely in vitro. V rámci řešení tohoto projektu budou v maximální možné míře uplatněny i alternativní metody s využitím buněčných kultur.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlíte, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Experimenty byly navrženy tak, aby se použil minimální počet zvířat na skupinu (obvykle 5 zvířat), který umožňuje validní statistické zpracování. Budeme používat inbrední kmen myši a operační zákroky bude provádět zkušený personál, čímž snížíme nutnost opakování pokusů.	
Šetrné zacházení se zvířaty: Vysvětlíte volbu druhu zvířat a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetrnější použití z hlediska vědeckých cílů.	
Vysvětlíte obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.	
Uveitida u C57BL/6J myši je vhodným a často používaným modelem autoimunitní zadní uveitidy u lidí. Experimenty budou ukončeny v ranní fázi klinických projevů uveoretinitidy, čímž se bude minimalizovat doba utrpení zvířat. Pro aplikaci testovaných látek jsou zvoleny netoxické dávky. Operační zákroky budou prováděny jenom u některých skupin zvířat, a to v celkové anestezii s patřičnou pooperační péčí. Rovněž vyšetření očního pozadí pomocí endoskopu proběhne pod celkovou inhalační anestézií za účelem minimalizace diskomfortu zvířat. Zvířata budou denně monitorována zkušenými odborníky a v případě výskytu atypických příznaků bude jejich zdravotní stav konzultován s veterinárním lékařem.	