

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ 95/2018

Název projektu pokusů

Využití kmenových buněk pro indukci specifické transplantační tolerance.

Doba trvání projektu pokusů 1.1.2019 – 31.12.2021

Klíčová slova - *maximálně 5* Transplantační tolerance, kmenové buňky, experimentální model

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

☒	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)

Využití vlastností kmenových buněk k indukci transplantační tolerance.

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 by mělo být ukázání nových možností využití kmenových buněk pro indukci specifické transplantační tolerance.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Jako optimální zvířata pro experimentální pokusy se jeví inbrední kmeny myší. Budou použity kmeny myší BALB/c a C57BL/6. Předpokládaný počet zvířat: 500 myší za rok.

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

Nežádoucí účinky jako je stres a bolest budou omezeny na minimum. Zákroky na zvířatech budou prováděny v jejich hluboké narkóze, po zákroku budou zvířata ovlivněna příslušnými analgetiky. Je očekávána pouze mírná závažnost pokusu. Po ukončení pokusů budou zvířata usmrcena předávkováním anestetikem nebo zlomením vazy, uložena do kafilerního boxu a likvidována asanační službou. Míra závažnosti – mírná.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Ověřování terapeutických účinků kmenových buněk v živém organismu není možné provádět v tkáňových kulturách a pokusy na zvířatech proto není možné nahradit alternativními metodami.

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

Většina orientačních experimentů bude prováděna v tkáňových kulturách. Finální experimenty, které nelze nahradit alternativními metodami, budou prováděny na pokusných zvířatech. Díky předběžným *in vitro* experimentům bude možné počet pokusných zvířat snížit na nutné minimum potřebné ke statistickému zpracování výsledků.

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.

Pokusy budou prováděny na laboratorních myších, které poskytují geneticky definovaný materiál. Všechny experimenty využívající pokusná zvířata budou prováděny s maximální citlivostí a s ohledem na minimalizování jakýchkoliv forem utrpení a nekomfortu pro pokusná zvířata. Veškeré zákroky budou vedeny v souladu s pravidly správné laboratorní praxe.