

Návrh tématu pro dizertační práci v doktorském studijním programu na Farmaceutické fakultě MU

Specifikace formy studia: kombinované

Přesný a plný název programu: Farmakologie a toxikologie

Pracoviště*): Ústav farmakologie a toxikologie

Vedoucí pracoviště: doc. Pharmdr. Peter Kollár, Ph.D.

Počet stipendijních míst: 1

Téma dizertační práce

Zlepšení účinnosti a bezpečnosti rekanalizace mozkového infarktu pomocí duální trombolytické terapie

Anotace

Jednou z hlavních limitací současné léčby akutního mozkového infarktu je nedostatečná efektivita (rekanalizační schopnost) trombolytické terapie. Trombolytická terapie je a zůstane první linií rekanalizační léčby dle současné evidence. Dlouhodobým cílem výzkumu je vyvinutí účinnější trombolytické strategie pomocí kombinace léků nebo vývoje nových molekul včetně translace do klinického testování. Cílem práce bude ověřit účinnost a bezpečnost duální trombolytické terapie (kombinace altepláza, tenektepláza, urokináza a pro-urokináza) oproti standardní léčbě (monoterapii alteplázou). Práce má zaručenou efektivní realizaci protože je postavena na metodách vyvinutých našimi týmy v předchozích letech. Základní a poměrně unikátní metodou je naše schopnost měřit rychlost rekanalizace v reálném čase pomocí značeného a zobrazeného trombu, což je model vyvinutý pouze několika týmy na světě. Měření rychlosti rekanalizace bude provedeno na modelu systémové embolie potkana. Druhý model bude okluze střední mozkové tepny, který bude definovat rizikovitost léčby měřenou pomocí hemoragické transformace. Projekt budou realizovat týmy z FNUSA-ICRC a FaF MU, které spolu dlouhodobě spolupracují. Uchazeč/ka bude součástí týmu a je pro něj v projektu plánovaná odměna/úvazek. Výstupem projektu bude vyvrácení nebo potvrzení hypotézy, že duální kombinace trombolitik je účinnější a/nebo bezpečnější než alteplasa samotná.

Předběžné cíle

Konkrétním cílem práce je identifikovat duální trombolytickou strategii, která bude účinnější než v současné době používaná monoterapie alteplázou. Bude proto testovat hypotetizovanou synergii duální léčby trombolitiky s rozdílným mechanismem aktivace plazminogenu na rychlost trombolýzy a rekanalizace u tromboembolických příhod, zejména se zaměřením na cévní mozkové přílohy, při respektování dodržení bezpečnosti trombolytické léčby. Specifické cíle jsou následující: 1/ srovnat trombolytickou aktivitu kombinací trombolitik proti standardní léčbě alteplázou a mezi sebou, 2/ srovnat rekanalizační časy kombinací trombolitik proti standardní léčbě alteplázou a mezi sebou, 3/ srovnat incidenci 24h mortality, hemoragických transformací a počtu rekanalizací v 60. minutě trombolýzy u potkanů s indukovanou hypertenzí na modelu okluze střední mozkové tepny.

Návaznost na projektovou podporu

- informace o napojení na grantový projekt: NU23-08-00499 Zlepšení účinnosti a bezpečnosti rekanalizace mozkového infarktu pomocí duální trombolytické terapie
- informace o dostupnosti úvazku nebo projektového financování (nad rámec stipendia MU):
V grantu je počítanou s DPP nebo úvazkem pro DSP studenta

Stručné požadavky na studenta dle stávajících požadavků oborové rady

- publikační aktivita: Zkušenosti s publikováním odborných textů a předchozí aktivní účast na konferencích jsou vítány. Student musí být před dokončením studia autorem minimálně 2 prací v časopisu s impakt faktorem (z toho minimálně 1krát prvoautorem práce v časopisu s impakt faktorem).
- informace o povinné zahraniční stáži: plánovaná je stáž buď el Instituto de Investigación Vall d'Hebron (VHIR) y de Neurología del Hospital Vall d'Hebron (dr. A. Rosell) nebo Neurobiologickém ústavu SAV Košice (dr. Bonová)
- míra zapojení do výuky na fakultě: předpoklad vedení cvičení/seminářů z preklinických disciplín nebo podle potřeby farmakologie nebo klinické farmakologie.
- znalost AJ (specifikovat dané nároky): Znalost AJ slovem i písmem je vyžadována (Student se musí umět orientovat v odborné literatuře v AJ).

Informace o školiteli

Jméno a příjmení s tituly: Peter Scheer, MVDr., Ph.D.

- publikační aktivita školitele: počet publikací ve Web of Science: 37, h-index: 10
- úspěšnost v projektových soutěžích (řešené grantové projekty): spoluřešitel 1 projektů AZV (2023), řešitel jednoho projektu GACR, řešitel 3 projektů IGA VFU, člen řešitelského týmu 12 grantů.
- mezinárodní spolupráce (event. s možností stáže studenta): viz stáže studenta
- počet aktuálně vedených doktorských studentů školitele: 0
- počet úspěšných absolventů školitele a jejich následné působení: 0

Informace o konzultantovi

Jméno a příjmení s tituly:

- publikační aktivita konzultanta: počet publikací ve Web of Science: , h-index:
- úspěšnost v projektových soutěžích (řešené grantové projekty): Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text.
- mezinárodní spolupráce (event. s možností stáže studenta): Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text.
- počet aktuálně vedených doktorských studentů školitele: Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text.
- počet úspěšných absolventů školitele a jejich následné působení: Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text.