

**Obor:** Lékařská farmakologie, forma: doktorské prezenční

**Pracoviště:** Farmakologický ústav LF MU

**Školitel:** PharmDr. Ondřej Zendulka, Ph.D.

## **Téma Ph.D. studia: Nové psychotropní látky přírodního původu a jejich vliv na metabolickou aktivitu cytochromu P450**

### **Anotace:**

V posledních letech většina farmaceutických firem výrazně utlumila nebo dokonce úplně pozastavila vývoj nových léčiv ze skupiny psychofarmak. Na druhou stranu incidence psychiatrických onemocnění celosvětově vzrůstá. Alternativní terapeutickou možností k syntetickým psychofarmakům se tak stávají přírodní látky izolované z rostlin. Jejich účinnost byla potvrzena v preklinických modelech a některé z nich jsou k dispozici i pro klinické použití ve formě potravních doplňků. U nových léčiv je však stejně důležité jako popsat jejich mechanismus účinku také stanovit riziko jejich použití v kombinaci s osadními léčivy. Předmětem disertační práce proto bude testování vlivu vybraných přírodních látek na aktivitu jednoho z nejdůležitějších biotransformačních systémů - cytochromu P450. Testování bude probíhat za použití metod experimentální farmakologie zahrnující in vivo testování interakcí se zvířecími a lidskými enzymy a dále i in vivo experimenty na zvířeti. Primárním cíle práce bude stanovit možný interakční potenciál testovaných látek na úrovni cytochromu P450, sekundárním cílem potom bude ověření, respektive prohloubení znalostí o behaviorálních a dalších účincích testovaných látek ve zvířecím modelu. Vypsání téma je plánováno pro 1 uchazeče.

### **Financování experimentální práce**

Aktuálně není navrhovaná experimentální práce zahrnuta v žádném grantovém projektu, předpokládá se financování z projektu specifického výzkumu.

### **Informace o financování PGS pozice mimo stipendium**

Farmakologický ústav je opakovaně úspěšný v soutěži o projekty Specifického výzkumu, ze kterých je možné financovat pracovní úvazek nebo odměnu doktorandů ve smyslu jejich výzkumných aktivit. Běžná výše úvazku placeného z těchto projektů je v rozmezí 0,2-0,5.

### **Stručné požadavky na studenta dle stávajících požadavků oborové rady**

Minimální publikační aktivita studenta v rámci Ph.D. studia představuje jeden přehledový článek v recenzovaném časopise a jeden prvoautorský článek v časopise s IF nad medián oboru (dle Web of Science) oba vztahující se k tématu disertace. Podmínkou pro úspěšné ukončení studia je také zahraniční stáž v délce minimálně 1 měsíc, která je neoddelitelnou součástí doktorského studia. Student bude žádat o financování stáže formou ERASMUS programů. Doktorští studenti se v rámci svého studia účastní i na výuce předmětu Farmakologie u bakalářských a magisterských studijních programů. Rozsah výuky je přibližně 30 hodin/semestr.

více viz: <http://www.med.muni.cz/index.php?id=672>

### **Informace o školiteli**

Školitel je autorem či spoluautorem více než 20 článků v odborných recenzovaných časopisech, z toho 13 článků v časopisech s impakt faktorem, dále se podílel na přípravě 4 skript, 1 e-learningového materiálu a celé řadě dalších výukových materiálů. Hodnota h-indexu dle Web of Science je 4. Školitel se podílel na řešení několika grantových projektů poskytnutých MŠMT, GAČR, AZV a Ministerstvem zemědělství. Je členem 4 mezinárodních či národních odborných společností. Dosud vedl 4 doktorské studenty, z nichž jeden úspěšně obhájil, další je těsně před obhajobou a dva studium předčasně ukončili. V případě dotazů je možné kontaktovat přímo školitele (zendulka@med.muni.cz).