

**Doktorský studijní program:** Onkologie a hematologie

**Specializace:** Solidní nádory

**Forma:** doktorské kombinované

**Školící pracoviště:** Klinika komplexní onkologické péče LF MU a MOU

**Školitel:** *doc. MUDr. Zdeněk Řehák, Ph.D.*

**Téma PGS studia:** Využití pozitronové emisní tomografie s „non-FDG“ radiofarmaky v onkologii.

**Anotace:** Pozitronová emisní tomografie (PET/CT) s nejrozšířenějším radiofarmakem FDG (<sup>18</sup>F-fluorem značnou glukózou) je v dnešní době již standardní a zavedenou diagnostikou metodou. Zájem o další radiofarmaka celosvětově prudce roste z těchto důvodů:

- ne pro všechny typy nádorů je to vhodné radiofarmakum (zejm. karcinom prostaty, gliomy)
- další radiofarmaka mohou poskytnout doplňkové informace (proteosyntáza, hypoxie v nádoru, diferenciaci/dediferenciaci, receptorové charakteristiky)
- galiovaná radiofarmaka (<sup>68</sup>Ga-DOTATOC a <sup>68</sup>Ga-PSMA-11) jsou unikátní pro využití v teranostickém konceptu (v 1. kroku diagnostika PET/CT s těmito galiovanými radiofarmaky, v 2. kroku cílená terapie pomocí <sup>177</sup>Lu).

Pracoviště v MOÚ patří k největším PET centrům v ČR, funguje přes 20 let (od r. 2003) a na výzkumu s dotažením do klinické praxe se podílí ve spolupráci s ÚJV Řež (radiofarmaka – <sup>11</sup>C-MET a <sup>18</sup>F-FCH). V současné době na našem pracovišti používáme 12 radiofarmak pro PET.

**Cílem práce:** Student bude nejen provádět a vyhodnocovat, analyzovat některá z těchto vyšetření, bude i součástí multioborového týmu k pochopení širších/klinických souvislostí. Hlavní oblasti zájmu jsou tyto - nádorová hypoxie (<sup>18</sup>F-FMISO PET), karcinom prostaty (<sup>18</sup>F-FCH a <sup>68</sup>Ga-PSMA PET), hepatocelulární karcinom (<sup>18</sup>F-FCH PET), gliomy (<sup>11</sup>C-MET a <sup>18</sup>F-FET a obecně „aminokyselinový“ PET), neuroendokrinní nádory (<sup>68</sup>Ga-DOTATOC PET, <sup>18</sup>F-DOPA PET), výhledově (v r. 2024/2025?) specifická radiofarmaka pro karcinom prsu (<sup>18</sup>F-FES, galiem značený Her2,..)

**Počet uchazečů:** 2

**Bez napojení na grantový projekt.**

**Stručné požadavky na studenta dle oborové rady:** Minimální publikační aktivita studenta v rámci studia představuje 1 prvoautorskou publikaci s hodnotou IF nad mediánem oboru nebo 2 prvoautorské publikace v časopisech s hodnotou IF ve 3. kvartilu oboru (Q3). Podmínkou pro úspěšné ukončení studia je také zahraniční stáž v délce nejméně 1 měsíc, která je neoddělitelnou součástí studia. Student se v rámci svého studia bude podílet i na výuce klinické onkologie a/nebo vedení bakalářských či diplomových prací studentů bakalářských či magisterských programů. Předpokládá se výborná znalost anglického jazyka.

**Informace o školiteli:** Autor nebo spoluautor 27 prací v impaktovaných časopisech (prvoautorsky 9), h-index ve WoS je 7. Autor či spoluautor 25 kapitol ve 12 monografiích, autor 4 kapitol v pedagogických publikacích. Byl spoluřešitelem 4 grantů, je členem mezinárodních i národních odborných společností (EANM, CSNM), je zapojen do řady mezinárodních projektů. Dovedl k úspěšné obhajobě disertační práci 1 studenta. Je pravidelným členem i oponentem v rámci doktorských či habilitačních řízení (1.LF UK Praha, LF UPOL Olomouc).

V případě dotazů kontaktujte přímo školitele: rehak@mou.cz