

# Posudek disertační práce

Název a autor:

**Přínos FDG PET/CT v diagnostice kardiovaskulárních zánětů**

**MUDr. David Zogala.**

posudek zpracoval dne 25.3.2020

**doc. MUDr. Zdeněk Řehák, Ph.D.**

Oddělení nukleární medicíny, Masarykův onkologický ústav, Brno

Klinika komplexní onkologické péče, Masarykova Univerzita Brno

## **1. Identifikační údaje, rozbor práce**

Předložená disertační práce je zpracována přehledně, rozčleněna do 8 základních kapitol a závěrem je uvedeno 124 literárních odkazů. Pořadí jednotlivých kapitol odpovídá vědecké publikaci s originálním obsahem. Práce obsahuje 73 stran textu včetně odkazů na 3 práce autora *in extenso* k tématu disertační práce. Text je zpracován v českém jazyce s exaktní vědeckou terminologií, přehledně uspořádan a plně vyhovuje požadavkům vědecké práce. Obrázky jsou vypracovány přesně a jasně, vhodně doplňují textovou část. Autor se zabývá vysoce aktuální problematikou využití FDG PET/CT vyšetření u nemocných s kardiovaskulárními záněty. Vlastním souborem je pak zhodnocení možného infektu stentgraftu, tedy jedné skupiny z kardiovaskulárních zánětů. Na základě výsledků práce lze doporučit hybridní PET/CT zobrazení s  $^{18}\text{F}$ -FDG pro klinické rutinní použití k posouzení infektu stentgraftů.

## **2. Obecná část, cíle práce**

V úvodu autor popisuje obecné otázky sledované problematiky především z pohledu možností nukleární medicíny, tj. molekulárního zobrazení, např. přehled používaných radiofarmak v praxi i ve studiích a dále i širší kontext kardiovaskulárních zánětů. Stanovené cíle práce jsou reálné, logické a odpovídají tématu.

## **3. Soubor, metodika, výsledky, statistické zpracování**

Vlastním souborem je 21 vyšetření provedených u 20 pacientů (týká se již infektů stentgraftů). Metodika je v práci uvedena v dostatečné míře a je vhodně zvolená vzhledem k cílům práce. Autor ukazuje možnosti jak vizuálního, tak i semikvantitativního hodnocení. K statistickému vyhodnocení byly použity moderní a profesionální způsoby zpracování. Výsledky práce jsou založeny na analýze hodnocení výsledků. Statisticky vyhodnocené výsledky potvrdily cíle práce.

#### **4. Diskuse a závěry**

Jednotlivé odkazy a komentáře citovaných prací v diskuzi jsou přiměřené k tématu práce a nejsou v rozporu s disertační prací.

#### **5. Závěrečné zhodnocení práce**

Předložená disertační práce detailně zpracovává využití a přínos hybridního PET/CT zobrazení s  $^{18}\text{F}$ -FDG u pacientů s kardiovaskulárními záněty, zvláště pak při podezření na infekci stentgraftu. Přínos výsledků práce pro medicínskou praxi je evidentní. Standardním a rutinním vyšetřením k diagnostice infekce stentgraftu je CT angiografie. Autor sám naznačuje, že kombinované jak PET, tak i CT angiografické vyšetření by mohlo vést ještě k lepším výsledkům a je tedy relativní výzvou pro další práci.

#### **6. Význam práce**

Autor prokazuje schopnosti multioborové spolupráce, rozšiřuje tak možnosti klinických aplikací nukleární medicíny do oblastí, které jsou doménou jiných zobrazovacích metod. V českém medicínském prostředí lze hodnotit práci jako průkopnickou, inspirující s možností dalšího navázání na získané výsledky.

**Doporučuji disertační práci přijmout v předložené podobě jako podklad pro doktorandské řízení na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze (studijní program: Biomedicína, studijní obor: Lékařská biofyzika). Autor prokazuje předpoklady k samostatné tvořivé vědecké práci a k udělení titulu Ph.D.**