

Bratislava 5. 10. 2019

## O p o n e t s k ý p o s u d o k

Na habilitačnú prácu **MUDr. Petra Olejníka PhD.**, odborného asistenta Kliniky detskej kardiológie LF UK a DKCSR – NUSCH, a.s. v Bratislave na tému: „Využitie moderných zobrazovacích metód v pediatrickej kardiológii na Slovensku.“ (odbor pediatria)

Habilitačná práca je predložená v pevnej väzbe, v rozsahu 48 strán vlastného textu, 8 strán zoznamu literatúry s 94 citáciami, s 8 stranami zoznamu publikácií, citácií, grantov a ocenení autora, s 56 stranami hlavnej práce.

Zvolená téma je vysoko aktuálna. Diagnostika kardiológii významne pokročila najmä zavedením najnovších CT a MR prístrojov. Nové zobrazovacie možnosti umožnili významné hardvérové a softvérové inovácie v nových CT a MR prístrojoch. Zvládnutie týchto najnovších zobrazovacích metód vyžaduje aj ich bezpodmienečné zvládnutie. Úzka spolupráca erodovaných špecialistov v detskej kardiológii a kardio rádiológii je nutná pre správne využitie týchto modalít v efektívnej diagnostike.

Habilitačná práca je logicky členená. V úvode nás autor previedol históriou zobrazovacích metód v pediatrickej kardiológii.

V 2. kapitole a podkapitolách spracoval možnosti CT angiografie v diagnostike chorôb srdca. Podrobne popísal princíp CT angiografického vyšetrenia, samotný priebeh vyšetrenia. V ďalšej podkapitole upozornil aj na nežiaduce účinky žiarenia a podania intravenózneho kontrastnej látky. V podkapitole praktický prínos detailne zhodnotil postavenie CT angiografie v algoritme zobrazovacích modalít pri vyšetrení srdca a ciev. V závere tejto kapitoly zaradil CT angiografiu medzi základnú zobrazovaciu modalitu v pediatrickej kardiológii.

V 3. kapitole a podkapitolách spracoval možnosti MR v diagnostike chorôb srdca. V podkapitolách zhodnocuje princípy MR vyšetrení srdca a ciev, možnosti diagnostiky pomocou MR (morfológia, kinetika, viabilita a funkčné vyšetrenie). V podkapitolách zhodnotil bezpečnosť pri MR v kardiológii, popísal priebeh MR vyšetrení aj s prípravou pacienta. V záverečnej podkapitole zhodnotil praktický prínos MR vyšetrení v pediatrickej kardiológii.

V 4. kapitole predložil využitie tlačených 3D modelov srdca v pediatrickej kardiológii. V tejto kapitole okrem literárnych poznatkov sa mohol oprieť aj o vlastné praktické skúsenosti.

5. kapitola je zameraná na ciele práce. Zvolených 5 cieľov:

- vyhodnotiť naše iníciaľne skúsenosti s využitím CT – angiografie u pacientov s pľúcnou atreziou, defektom komorového septa a mnohopočetnými aortopulmonálnymi kolaterálami
- komplexne zhodnotiť možnosti využitia CT – angiografie u pacientov s vrodenými chzbami srdca
- zhodnotiť význam CMR pri optimalizácii načasovania náhrady pľúcnej chlopne u pacientov s Fallutovou tetralógiou so závažnou reziduálnou regurgitáciou pľúcnej chlopne

- definovať indikačné kritéria pre použitie CT – angiografie CMR v pediatrickej kardiológii
- analyzovať prínos využitia 3D-tlačených modelov srdca pri objektivizácii patologicko-anatomických štruktúr a pri následnom plánovaní kardiochirurgických zákrokov u pacientov s komplexnými a/alebo raritnými vrodenými chybami srdca

vyhodnotil na základe vlastných publikácií. Tieto publikácie sú priekopnícke v odbore na Slovensku.

V podkapitole 5.3. Záver a ďalšie smerovanie výskumu vyzdvihol znižovanie lekárskeho ožiarenia pri použití CT vyšetrenia u kardiologických pacientov. Práve zavádzanie najnovších CT prístrojov s hardvérovými a softvérovými inováciami prispievajú k zlepšeniu diagnostických možností pri výraznom znížení radiačnej záťaže.

Zhodnotil význam a predpovedal stúpajúci trend využitia CMR u pacientov s vrodenými srdcovými chybami a tiež pri ich monitorovaní.

Vyhodnotil význam vývoja 3D modelov pre výučbu a možnosť nácvičku operácie „in vitro“.

Súčasťou habilitačnej práce je aj bohatý zoznam publikácií, citácií a grantov.

### **Záver:**

Predložená habilitačná práca dokazuje, že **MUDr. Petra Olejníka PhD.**

- a.) riešil a úspešne vyriešil odborne a spoločensky vysoko aktuálny využitia moderných zobrazovacích metód v pediatrickej kardiológii,
- b., c.) na úlohy, ciele a otázky, ktoré si vytýčil uvádza v reprezentatívnych publikáciách presvedčivé odpovede. Koná tak fundovane, opierajúc sa o dlhodobú systematickú klinickú a vedecko-výskumnú prácu,
- d.) v práci poukázal na možnosti CT a MR vyšetrení v diagnostike kardiovaskulárnych ochorení u detí,
- e.) práca prináša poznatky pre efektívne využitie CT a MR vyšetrení v diagnostike kardiovaskulárnych ochorení u detí

Habilitačná práca preukazuje, že autor je skúseným vedeckým pracovníkom so zmyslom pre sústavnú a systematickú vedeckú prácu a rieši vytýčený problém v úzkej interdisciplinárnej spolupráci. Predložená osobná dokumentácia dokazuje, že MUDr. Peter Olejník, PhD., je aj kvalifikovaný pedagogický pracovník.

Autor je podľa môjho názoru osobnosťou splňujúcou všetky požiadavky, kladené na nositeľa pedagogickej hodnosti docent.

Predložená habilitačná práca nepochybne splňuje nároky požadované na habilitačnú prácu docenta a **navrhujem** preto, aby komisia udelila

**MUDr. Petrovi Olejníkovi, PhD.**  
titul docent pre odbor pediatria