

Oponentský posudek habilitační práce

Autor: **MUDr. Petr Olejník, PhD.**
Téma práce: **Využití moderných zobrazovacích metod v pediatrickej kardiologii na Slovensku**
Pracoviště: **Klinika detskej kardiologie LF UK a DKC SR - NÚSCH, a. s. v Bratislave**
Obor: **7-1-10 Pediatrie**

Oponent:
Prof. MUDr. Václav Chaloupecký, CSc.
Dětské kardiocentrum
2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice v Motole
V úvalu 84
150 06 Praha 5
v.chaloupecky@fnmotol.cz

Úvod

Předloženou habilitační práci o celkovém rozsahu 66 stran, tvoří úvod a metodika, hlavní část s komentářem k publikovaným výsledkům, seznam použité literatury, seznam publikací a ukončených grantů a přiložené hlavní publikace autora. Hlavními cíli práce bylo: 1) zhodnotit možnosti využití CT-angiografie (dále CTA) u pacientů s vrozenými srdečními vadami (dále VSV); 2) zhodnotit význam zobrazení srdce pomocí magnetické rezonance (dále MR); 3) definovat indikační kritéria CTA a MR v dětské kardiologii; 4) posoudit přínos 3D modelů srdce při plánování kardiochirurgických zákroků u komplexních vrozených srdečních vad. Habilitační práce se opírá o výsledky publikací autora.

Metodika

V kapitole 1 autor shrnuje historii zobrazovacích metod na Slovensku, kdy zde jsou v pediatrickej kardiologii používány CTA a MRI od roku 2007 a 3D-tisk modely srdce od roku 2014. V kapitole 2 se autor podrobně zabývá historií, metodikou, indikacemi a kontraindikacemi CTA u dětí. V přehledných tabulkách jsou porovnány výhody a nevýhody CTA s ostatními zobrazovacími metodami v dětské kardiologii. V kapitole 3 jsou podrobně popsány metodiky MR při vyšetření morfologie srdce a velkých cév, volumetrie a funkce srdečních komor a průtoků krve v kardiovaskulárním systému pomocí. Kapitola 4 je věnována metodice 3D-tisku VSV podle výsledků vyšetření CTA nebo MR.

Hlavní část práce – komentáře autora k publikovaným studiím

V přínosu CT-angiografie shrnuje autor výsledky retrospektivní analýzy CTA vyšetření u dětí, která umožňuje zejména detailní zobrazení extrakardiálních cévních struktur. CTA lze rovněž využít při sledování vývoje neointimální proliferace a případných fraktur stentů po úspěšném zavedení stentů do zúžených aorto-pulmonálních kolaterál u pulmonální atrézie s mnohočetným plicním zásobením a při hodnocení pozdních komplikací u pacientů po Fontanově operaci. Pomocí CTA byla rovněž detailně zobrazena morfologie vzácných kardiovaskulárních onemocnění u dětí ve 3 publikovaných kazuistikách. V přínosu MR hodnotil autor v retrospektivní analýze autor výsledky náhrady chlopně plicnice u 26 pacientů po korekci Fallotovy tetralogie (TOF) s významnou reziduální pulmonální insuficiencí, u kterých bylo provedeno detailní funkční vyšetření srdce pomocí MR před a po reoperaci. K významnému zlepšení funkčních parametrů došlo ve skupině pacientů s end-diastolickým resp. s end-systolickým objemem pravé komory < 170 ml/m² a 85 ml/m². 3D-tisk modelů

srdce podle dat získaných z CTA nebo MR umožnil autentickou kopii morfologie komplexních VSV a usnadnil předoperační plánování a peroperační orientaci.

Publikační a přednášková aktivita autora

Vědecké práce v ostatních domácích časopisech 8; v zahraničních registrovaných databázích 9; v domácích registrovaných databázích 2; v domácích recenzovaných sbornících a monografiích 4; Abstrakta a příspěvky na domácích a zahraničních vědeckých konferencích 20. Autor je též hlavní řešitel nebo spoluřešitel 2 grantů VEGA.

Otázky na autora

1. jak by hodnotil význam MR pro analýze průtoků a bronchiálního kolaterálního oběhu v systému úplného kavopulmonálního spojení (TCPC)
2. jaké jsou současné možnosti MR pro zobrazení lymfatického systému ve splachnické oblasti a v hrudníku pro následnou intervenční léčbu patologických stavů lymfatické drenáže

Souhrn posudku a hodnocení

Předložená habilitační práce je kvalitně a přehledně zpracovaná. Výsledky práce přispívají k moderní diagnostice zejména komplexních vrozených srdečních vad. Na základě uvedených skutečností doporučuji habilitační práci k obhajobě.

V Praze 10. 10. 2019

Prof. MUDr. Václav Chaloupecký, CSc.