

Posudek školitele dizertační práce MUDr. Petera Iváka

Název dizertační práce: Vliv pulzatility krevního toku na vaskulární postižení u pacientů s mechanickou srdeční podporou

Autor: MUDr. Peter Ivák

Školitel: doc. MUDr. Ivan Netuka, Ph.D.

MUDr. Peter Ivák je absolventem 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Do doktorského studia biomedicíny v oborové radě Experimentální chirurgie byl přijat v roce 2011. Školícím pracovištěm doktoranda je Institut klinické a experimentální medicíny v Praze. V průběhu studia splnil student požadované kurzy a složil předepsané zkoušky.

Téma předložené dizertační práce se týká problematiky postižení vaskulatury a krevních elementů vlivem omezené pulzatility krevního toku generovaného současnými mechanickými srdečními podporami používanými v terapii pacientů s terminálním srdečním selháním. Hlavním cílem studie bylo posoudit vlivy mechanické srdeční podpory s kontinuálním průtokem na dynamiku plazmatických koncentrací recentně studovaných cirkulujících biomarkerů vaskulárního zdraví a zhodnotit vliv míry pulzatility na zachování krevních elementů.

Praktické dovednosti nutné k analýze vzorků a vyšetření získal doktorand zejména v Laboratoři pro výzkum aterosklerózy v IKEM pod vedením doc. MUDr. Jana Piňhy, CSc.

Výsledky dosažené během výzkumu naznačují převážně negativní vliv kontinuálního průtoku na parametry vaskulárního zdraví a cirkulující krevní elementy. Longitudinální výsledky sledování vývoje koncentrace sledovaných biomarkerů, tedy mikročástic, počtů endoteliálních progenitorových buněk, kmenových buněk a vyšetření degradace multimerů von Willebrandova faktoru s vysokou molekulární hmotností potvrzují hypotézu o vaskulárních změnách vyvolaných převážně nepulzatilní cirkulací. Navíc se při sledování degradace multimerů von Willebrandova faktoru s vysokou molekulární hmotností potvrdil statisticky signifikantní pozitivní vliv arteficiální pulzatility na sledované parametry.

Výsledky práce přinášejí nové poznatky o dané problematice a jsou cenným příspěvkem, který může poskytnout významné podklady při vývoji specifických charakteristik nových generací mechanických srdečních

podpor, zejména v definování míry pulzní amplitudy a její synchronizace s nativním srdečním rytmem.

Dizertační práce je podložena čtyřmi pracemi publikovanými v časopisech s impakt faktorem. U třech z těchto publikací je MUDr. Peter Ivák prvním autorem. Doktorand je dále spoluautorem nebo prvním autorem dalších 5 publikací v časopisech s IF. Z výsledků dizertační práce a dalších studií, na kterých se MUDr. Ivák podílel, bylo předneseno 13 příspěvků na tuzemských a zahraničních konferencích.

V roce 2016 získal MUDr. Ivák ocenění za nejlepší publikovanou původní práci za rok 2015/2016 vyhlášenou Českou společností pro aterosklerózu a v roce 2017 získal cenu za nejlepší publikaci Společnosti pro orgánové transplantace ČES JEP.

Během svého studia MUDr. Peter Ivák opakovaně prokázal schopnost samostatné vědecké práce, včetně pokročilých laboratorních analýz. Ke zkoumané problematice vždy přistupoval odpovědně a s invencí a dizertační práci vypracoval se zachováním vysokých odborných i etických standardů.

Na základě výše uvedených skutečností doporučuji, aby dizertační práce MUDr. Petera Iváka byla postoupena k obhajobě a stala se tak podkladem pro udělení titulu Ph.D. v oboru Experimentální chirurgie.

V Praze dne 10. května 2017



.....
doc. MUDr. Ivan Netuka, Ph.D.

Přednosta Kliniky kardiovaskulární chirurgie IKEM

<p>INSTITUT KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY Klinika kardiovaskulární chirurgie 140 21 Praha 4, Vídeňská 1958/9</p>
