

Oponentský posudek k disertační práci MUDr. Andrease Krügera

"Mírná léčebná hypotermie a oxidativní stres po srdeční zástavě"

Souhrn:

MUDr. Andreas Krüger předkládá disertační práci s názvem „Mírná léčebná hypotermie a oxidativní stres po srdeční zástavě“. Vlastní disertační práce má 73 stran, je složena z přehledu současného stavu problematiky v dané oblasti a z prezentace výsledků dvou experimentálních studií a jedné klinické studie. Druhou část pak tvoří tři publikované články k tématu v časopisech s faktorem impaktu (IF). Hypotézy a cíle jsou jasně formulovány. Práce je podložena publikacemi, vztahujícími se k tématu (3 publikace v časopisech s IF, 1 x 1. autor), a ostatními publikacemi autora v časopisech s IF (spoluautorství 9 publikací) a bez IF (15 publikací, z toho 9 x jako 1. autor). Práce je sepsaná velmi kvalitně včetně obrazové dokumentace.

Aktuálnost zvoleného tématu:

Výzkum týkající se patofyziologických dějů u pacientů po srdeční zástavě je vysoce aktuální, neboť v dané oblasti nemáme k dispozici dostatek dat z kvalitně provedených studií. Autor se zaměřil na otázku ischemicko-reperfúzního poškození a oxidativního stresu a na možné ovlivnění těchto dějů aplikací mírné terapeutické hypotermie. Experimentální část byla provedena na velmi sofistikovaném a náročném prasečím modelu, klinická část pak u pacientů, kteří prodělali mimonemocniční srdeční zástavu.

Splnila disertace sledovaný cíl?

Disertační práce splnila jednotlivé vytčené a formulované cíle. Současný stav problematiky (úvod) i vlastní práce jsou kvalitně a rozsáhle zpracovány. Rovněž grafy s vlastními výsledky jsou na vysoké úrovni a jsou prezentovány v češtině.

Zvolené metody zpracování:

Autor prezentuje výsledky, které jsou podkladem 3 publikací v časopisech s faktorem impaktu.

Výsledky disertace, jaké nové poznatky přinesla:

Autoři na základě vlastních výsledků zjistili že

- 1) Mírná hypotermie v experimentálním modelu má protektivní účinek z hlediska ovlivnění hemodynamiky, oxidativního stresu a stupně orgánového poškození. Mírná hypotermie je z hlediska ovlivnění daných parametrů účinnější než aplikace oxidu dusnatého a ischemický psotconditioning.
- 2) Mírná hypotermie v klinické studii snižuje stupeň oxidativního stresu a tvorbu oxidu dusnatého

Význam pro společenskou praxi a další rozvoj vědy:

Výsledky autora disertační práce jsou z hlediska dané problematiky velmi cenné. Zvolené téma je vysoce aktuální a některé výsledky je možné považovat za prioritní. Práce tak přispívá k rozšíření znalostí v dané oblasti a poskytuje základ pro širší pokračování studia dané problematiky.

Připomínky:

- Název práce není uveden na zevní titulní straně disertační práce.
- Drobné ojedinělé překlepy v textu

Dotazy na autora:

- 1) Jakou strategii kontroly tělesné teploty by autor u pacientů po srdeční zástavě doporučil v současné době s ohledem na výsledky vlastních studií a výsledky studie TTM? Je vhodné případnou mírnou hypotermii vhodné zahájit co nejdříve?
- 2) Je klinicky relevantní otázka ovlivnění inflamace mírnou hypotermií ve smyslu výskytu/průběhu zánětlivých komplikací?

Závěr:

Jmenovaný prokázal tvůrčí schopnost a práce splňuje požadavky kladené na disertační práci v daném oboru. MUDr. Krüger má předpoklady k samostatné tvořivé vědecké práci a jeho disertační práci doporučuji k obhajobě dle paragrafu 47 VŠ zákona 111/98 Sb a doporučuji udělení titulu Ph.D.

V Plzni 30. 9. 2016

Prof. MUDr. Richard Rokyta, Ph.D., FESC
Kardiologické oddělení
Komplexní kardiiovaskulární centrum FN Plzeň
Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova

