



Oponentský posudek doktorské dizertační práce MUDr. Zuzany Tučanové

Vliv mechanické srdeční podpory na cévní systém

Předložená dizertační práce MUDr. Z. Tučanové, je komentovaným přehledem publikací, které se zabývají vlivem mechanickým srdečních podpor na cévní systém. Konkrétně pak vlivem nepulzatilního krevního toku, který je typický pro současné srdeční podpory. Zvolený formát formou komentovaného přehledu publikací autora není pro disertační práci příliš obvyklý, ale je přípustný.

Dizertační práce má celkem 127 stran textu včetně 10 přiložených publikací, z čehož pět je v přímé souvislosti s tématem práce. Autorka citovala 45 prací. Přesto, že se jedná o komentovaný soubor prací, nepostrádá práce standardní formální uspořádání.

V úvodu práce se Dr. Tučanová stručně, ale výstižně věnuje problematice srdečního selhání a léčebným možnostem. Podrobněji se věnuje mechanickým srdečním podporám (MSP), od historie až po současnost. Je rozebrána chirurgická technika implantací MSP, komplikace a to zejména ve spojitosti s hemokompatibilitou. Dále se již detailně věnuje patofyziologickým změnám cévní stěny z důvodu absence pulzatility. Poměrně podrobně jsou rozebrány možnosti diagnostiky poškození cévní stěny včetně biomarkerů vaskulárního poškození.

Cíle práce jsou de facto určeny dílčími cíli 5 publikací, které jsou v přímé souvislosti s tématem dizertace. Čtyři z těchto publikací jsou původními vědeckými pracemi, které byly otištěny ve velmi kvalitních periodících z dostatečným IF (všechny Q1 publikace). Poslední publikace je přehledová práce zabývající se vaskulárním postižením v souvislosti s MSP. Všechna sdělení mají společného jmenovatele, tedy vaskulární postižení způsobené nepulzatilním flow u pacientů s MSP. Jak již bylo uvedeno, jednotlivé publikace jsou vztaženy k dílčím cílům práce v sekci „Výsledky“.

Dr. Tučanová je prvním autorem jedné publikace s IF (Tucanova et al.: Increased pulsatility index is associated with adverse outcomes in left ventricular assist device recipients. ESC Heart Fail. 2021 Oct;8(5):4288-4295) a dále přehledového sdělení. U dalších 3 publikací je spoluautorem.

Následuje sekce diskuse ve smyslu stručné rekapitulace výsledků a i diskuse z předložených prací. V tomto smyslu je pojatý i závěr disertační práce.

Součástí disertační práce je i seznam publikací, u kterých je Dr. Tučanová spoluautorem, které sice nejsou v přímé souvislosti s tématem disertační práce, tedy vaskulárním postižením, ale tématu MSP se týkají. Jedná se o pět publikací, které byly uveřejněny ve vynikajících periodických jako např. Circulation (Q1D1 publikace)

Vlastní hodnocení disertační práce

MUDr. Zuzana Tučanová předložila kvalitní disertační práci. Jedná se o komentovaný soubor prací na úzce zaměřené téma vaskulárního poškození u pacientů s implantovanou dlouhodobou MSP. Čtyři z pěti předložených prací byly uveřejněny ve vysoce kvalitních periodických s IF (Q1 publikace), kde v rámci recenzního řízení prošly hloubkovou kontrolou. To se týká i použitá metodiky i statistického zpracování. Z poslední přehledové práce je patrné, že autorka se v dané problematice plně orientuje.

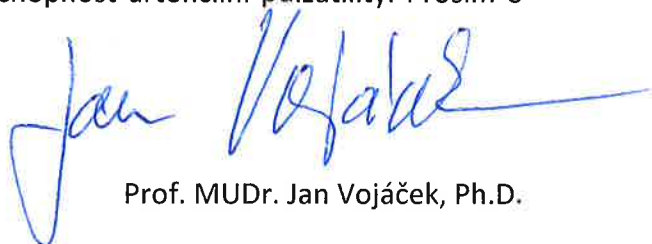
Je třeba zdůraznit, že předložené publikace přinášejí nové poznatky o patologickém vlivu nepulzatilního toku krve na cévní systém.

Práce má minimum formálních chyb a výsledky jsou v diskusi správně rozebrány.

Závěr: MUDr. Zuzana Tučanová předložila velmi kvalitní disertační práci, která splňuje nároky na takovou práci kladené. Zároveň prokázala schopnost samostatné tvořivé vědecké práce. Dizertační práci doporučuji k obhajobě a po jejím úspěšném absolvování doporučuji MUDr. Tučanové udělit akademický titul doktor ve zkratce Ph.D.

K MUDr. Tučanové mám následující otázky:

1. Mají výsledky práce autorky praktický dopad na zavedené postupy v IKEM a provádí se vaskulární screening rutinně u všech pacientů s MSP?
2. Výsledky práce A a B jsou do určité míry v kontradikci, co se týká možného protektivního účinku MSP HM 3, který má schopnost arteficiální pulzatility. Prosím o komentář, čím si to autorka vysvětluje.



Prof. MUDr. Jan Vojáček, Ph.D.

Přednosta Kardiochirurgické kliniky LF UK a FN HK Hradec Králové

Vedoucí lékaře Komplexního kardiiovaskulárního centra FN HK

V Hradci Králové, 11. srpna 2024