

Posudek disertační práce

Autor: MUDr. Predrag Stojadinović

Název práce:

Hemodynamické změny u fibrilace síní / Hemodynamic changes during atrial fibrillation

Školitel: doc. MUDr. Marek Šramko, Ph.D.

Studijní program: Fyziologie a patofyziologie člověka

Oponent: prof. MUDr. Štěpán Havránek, Ph.D., II. interní klinika – klinika kardiologie a angiologie
1LF UK a VFN v Praze

Posudek:

MUDr. Stojadinović předložil disertační práci sestávající se z úvodu a výsledků vlastní výzkumné činnosti k danému tématu. Práce čítá 110 stran včetně příloh a je psána v českém jazyce. Po formální stránce je práce přehledná, dobře členěná. Přílohy se vztahují k tématu. Jazyk je srozumitelný.

V úvodu je popsána epidemiologie, patofyziologie i klasifikace fibrilace síní. Vyjma patofyziologického pohledu na arytmií je vyzdvížena i významnost arytmiie pro pacienta. Všechny klinické konsekvence jsou zasazeny do rámce fyziologických a patofyziologických interakcí. Velice dobře je popsána funkce síní v sinusovém rytmu, její fyziologický význam a vliv ztráty této funkce při arytmií. Moderní pohled autora podtrhuje i zařazení kapitoly o atriální funkční mitrální regurgitaci. Celý úvod odráží autorovo pochopení významu fyziologických interakcí a patofyziologických dějů. Je velice dobře patrné, že fyziologické a patofyziologické děje nevnímá jen jako teorii, ale i jako podklad pro řešení reálných problémů.

Precizně jsou pak definovány přesně ty oblasti problémů, které doposud nebyly finálně vyřešeny a které byly následně cílem práce. Perfektně jsou popsány problémy stanovení funkce levé síně a obtížnost zhodnocení její poruchy při srdečních arytmiích. Správně je poukázáno na problematiku nedostatečné evidence o chování jinak zcela etablovaných biomarkerů u nemocných s fibrilací síní. Rovněž je definována oblast nedostatečných znalostí v oblasti tkáňové perfuse. Na základě tohoto přehledu jsou zcela jasně definovány hypotézy a cíle práce.

O metodologické zdatnosti autora svědčí popsaná metodika jednotlivých kroků práce: stimulační protokoly, odběry markerů, měření renálního průtoku pomocí intrakardiální echokardiografie.

Zásadními výsledky jsou: k negativnímu hemodynamickému vlivu fibrilace síní v akutním experimentu přispívá jak ztráta sínokomorové synchronie, tak i nepravidelnost arytmiie a rychlá komorová odpověď. Dále nepravidelnost srdečních kontrakcí u fibrilace síní vede k elevaci natriuretických peptidů a komplikované interpretaci hodnot jejich plazmatických hladin. Intrakardiální echokardiografie je využitelná ke stanovení průtoku renálními tepnami u pacientů s fibrilací síní.

Závěr: Předložená práce plně splňuje požadavky na úspěšné ukončení doktorandského studia v oboru Fyziologie a patofyziologie člověka. Doporučuji ji ke kladnému přijetí a v případě úspěšné obhajoby rovněž přiznání titulu Ph.D.

Otázky oponenta:

- Existují data porovnávací metody měření hemodynamických parametrů (srdečního výdeje) pomocí intrakardiální echokardiografie a pomocí tradiční hemodynamiky?
- Byl přítomen vliv doby stimulace na změnu hemodynamických parametrů? Došlo ke změně hemodynamiky bezprostředně a pak se již parametry neměnili, nebo je možné očekávat vliv doby trvání arytmie na měřené parametry?
- Jak dlouhé ovlivnění hladin natriuretických peptidů je možné očekávat u nemocných po verzi fibrilace síní do sinusového rytmu.
- Je možné předpokládat odlišný vliv fibrilace síní na orgánovou perfuzi u pacientů s arteriální hypertenzí či chronickým srdečním selháním oproti jinak zdravé populaci?

V Praze 14.11.2024



Prof. MUDr. Štěpán Havránek, Ph.D.