

POSUDEK Oponenta disertační práce

Jméno autora	MUDr. Lucie Kukrálová
Disertační práce	Vliv pronační polohy na systémovou hemodynamiku ve spondylochirurgii.
Studijní program	Chirurgie
Pracoviště autora	Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny LF v Hradci Králové

MUDr. Lucie Kukrálová se ve své práci zabývá problematikou ovlivnění hemodynamiky pronační polohou ve fyziologickém, bdělém stavu a v celkové anestezii v průběhu spondylochirurgických výkonů. Hlavním cílem práce byl popis hemodynamických změn v souvislosti s uložením pacienta do pronační polohy a posouzení vlivu způsobu podložení trupu pacienta na tyto změny. Dalším cílem bylo hodnocení vlivu použitého rozšířeného neinvazivního hemodynamického monitorování na perioperační oběhovou stabilitu a výskyt pooperačních komplikací. Práce sestává ze dvou studií: „**Hemodynamické změny v pronační poloze - neinvazivní fyziologická studie**“ a „**Vliv individualizovaného hemodynamického managementu na intraoperační tekutinovou bilanci a na hemodynamické intervence během operací páteře v pronační poloze: prospektivní randomizovaná studie.**“

Hodnocení práce: Předložená práce je napsaná srozumitelně. Jsou stanoveny cíle práce, je uvedena metodika a zdůvodněny užití statistické metody. Výsledky studie jsou přehledně zpracované. Diskuse je relevantní tématu a výsledkům práce.

Formální úprava: Práce má méně obvyklé členění textu; její součástí je souhrnný rozsáhlý úvod do problematiky s adekvátními literárními zdroji; jsou představeny dvě studie, každá s dílčím úvodem, souborem a popisem metod, výsledky, diskusí a závěrem a stručné společné shrnutí a závěr. Práce má rozsah 93 stran včetně souhrnu, seznamu použitých zkratk a literárních zdrojů. Práce obsahuje celkem 7 tabulek, 2 grafy a 11 obrázků. Seznam literatury má 204 položek, je relevantní tématu.

Předností práce je dobře zpracovaný přehled současného stavu problematiky pronační polohy, což je téma aktuální a opakovaně diskutované na různých fórech. Velmi zajímavé a přínosné je hodnocení hemodynamických parametrů bdělých zdravých dobrovolníků uvedených do pronační polohy. Výsledky práce potvrzují výhody peroperační kontinuální neinvazivní monitorace, což je v souladu s dosud publikovanými studiemi.

Připomínky:

- Práce má jasně stanovené cíle, hypotéza není uvedena (str. 45).
- Úvod je rozsáhlý, autorka popisuje velmi podrobně i problematiku, kterou se práce přímo nezabývá (např. podrobný popis komplikací pronační polohy). Bylo by výhodnější zacílit na hemodynamické účinky pronační polohy, jejich konsekvence a na neinvazivní metody rozšířené monitorace hemodynamiky, které lze k jejich detekci využít, a rozebrat jejich přednosti a limity. Některé informace by bylo možno vynechat, např. šokový index (str. 25), designovaný pro traumata, na která ale práce není zaměřena.
- V práci jsou některé nepřesnosti a překlepy. Např. adrenalin kromě toho, že je β_2 agonistou (str. 31), má vysokou afinitu k β_1 receptorům, ve vyšších dávkách má α_1 mimetický účinek. Literární zdroj č. 129 je zřejmě uveden v textu omylem namísto odkazu 135 (str. 34 etomidát a srdeční index). Formulace „Počet potřebných případů, tzv. number needed to treat, NNT, *k prevenci těchto komplikací...*“ může působit matoucím dojmem, alternativou by byla formulace např. *k potvrzení efektivity GDT* (str. 66).
- V kapitole 5.5 (str. 35) by bylo zajímavé a přínosné uvést podrobněji patofyziologické změny poměru ventilace/perfuze plic v různých polohách a při UPV.
- Pozn.: koagulopatie nevylučuje zavedení Swan-Ganzova katetru cestou jugulární žíly (str. 36).
- Soubor subjektů ve studii I je malý, což je spojeno s rizikem falešně negativních výsledků, tento fakt je v práci příslušně diskutován.
- V tabulkách (str. 61–63) chybí údaje o komorbiditách, v tabulce 3. (str. 63) by dle informace v textu měla být uvedena délka oxygenoterapie a počet chirurgických revizí, ale tyto údaje chybí. V tabulce 3. je překlep „*rané komplikace.*“
- V tabulce 4. (Hemodynamické parametry, str. 64) by bylo velmi zajímavé uvést srovnání výsledků s kontrolní skupinou (zdravými dobrovolníky) a demonstrovat efekt celkové anestezie.

- Bylo by vhodné porovnat výsledky hemodynamických parametrů získané pomocí různých metod.

Dotazy oponenta k obhajobě disertační práce

1. Jaké technické limitace nebo problémy jste zaznamenali v průběhu ultrazvukového měření v pronační poloze? Bylo provádění vyšetření srovnatelné se supinní polohou?
2. Jak jste ve vaší klinické praxi řešili prevenci hyperémie hlavy v pronační poloze?
3. V práci udáváte, že systém ClearSight je méně spolehlivý než invazivní metody. Mohla byste uvést kdy a za jakých podmínek je tedy použitelný?

Závěr

Disertační práce MUDr. Lucie Kukrálové: **“Vliv pronační polohy na systémovou hemodynamiku ve spondylochirurgii”** splňuje požadavky standardně kladené na disertační práce. Autorka prokázala tvůrčí schopnosti. Doporučuji disertační práci přijmout v předložené formě k obhajobě a na jejím základě udělit titul Ph.D. za jménem.

Praha dne 16.3.2023

.....

podpis