

OPONENTSKÝ POSUDEK DISERTAČNÍ PRÁCE

Název disertační práce:

Vliv typu anestézie na incidenci pooperační kognitivní dysfunkce

Autor:

MUDr. Jakub Kletečka

Klinika anesthesiologie, resuscitace a intenzivní medicíny
Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni

Zpracovatel posudku:

doc. MUDr. Pavel Dostál, Ph.D., MBA

vedoucí lékaře lůžkového oddělení kliniky
zástupce přednosty kliniky pro intenzivní péči
vedoucí Mezioborového centra intenzivní medicíny Fakultní nemocnice Hradec Králové
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové
Fakultní nemocnice Hradec Králové

1. Hodnocení tématu a cílů disertační práce

Téma pooperační kognitivní dysfunkce (POCD) patří k aktuálním tématům v anesteziologii s významným dopadem individuálním i společenským. Identifikace ovlivnitelných rizikových faktorů a průkaz vlivu jejich eliminace na výskyt pooperační kognitivní dysfunkce je velmi žádoucí a je proto cílem řady současných projektů, které zkoumají v celkové anestezii, její hloubky, jednotlivých složek anestezie a obecně i faktorů ovlivnitelných anesteziologem jako je oběhová stabilita, výskyt epizod hypoxemie a hyperkapie, hypotermie, bolesti a jejich vzájemných kombinací na výskyt kognitivní dysfunkce.

Primárním cílem práce bylo, mimo přehledového zpracování této obsáhlé problematiky, srovnání vlivu dvou základních typů celkové anestezie – inhalační, vedené sevofluranem, a nitrožilní, vedené propofolem, z pohledu rizika vzniku pooperační kognitivní dysfunkce. Vedlejšími cíly práce bylo studium vývoje neuropsychologických nálezů a tzv. kognitivních evokovaných potenciálů v pooperačním období a také zjištění rizikových faktorů kognitivní dysfunkce ve studované populaci nemocných.

Cíle práce hodnotím jako vhodně zvolené, klinicky aktuální, dobře formulované.

2. Hodnocení zvolených metod zpracování

V rámci práce byla provedena prospektivní, randomizovaná, částečně zaslepená klinická studie. Zařazení pacienti byli sledováni vlastní sadou neuropsychologických testů sestavenou ve spolupráci s psychology a sledováním sluchových evokovaných kognitivních potenciálů. Hloubka anestézie byla v obou skupinách monitorována pomocí BIS, získané výsledky byly podrobeny statistickému zpracování.

Zvolené metody hodnotím jako správné, použití kognitivních evokovaných potenciálů ke sledování výskytu POCD není běžné a je v literatuře jedinečné. Zvolené metody statistického zpracování hodnotím jako správné.

3. Hodnocení výsledků dizertační práce

Do studie bylo randomizováno 60 nemocných, kompletní data byla analyzována od 43 nemocných.

Mezi skupinami nebyly zjištěny rozdíly ve výskytu POCD ani v průběhu vývoje výsledků neuropsychologických testů, obdobně nebyly zjištěny rozdíly v hodnotách sledovaných parametrů kognitivních evokovaných potenciálů. Nebyl ani prokázán vztah mezi výskytem klinicky manifestní POCD a hodnotami parametrů kognitivních evokovaných potenciálů.

Závěry odpovídají zjištěným výsledkům. Významné je zjištění o normalizaci kognitivní dysfunkce v průběhu několika týdnů až měsíců, zjištění absence rozdílu mezi propofolem a sevofluranem a zjištění nepoužitelnosti kognitivních evokovaných potenciálů k diagnostice POCD.

4. Hodnocení postupu řešení problému a výsledků disertační práce, přínos studenta

a. Novost poznatků ve zpracovaném projektu

V rámci projektu byl vytvořen systém identifikace nemocných s POCD. Novátorské je použití sledování kognitivních evokovaných potenciálů, byť nebyla potvrzena vhodnost metody k diagnostice POCD. Hlavním přínosem je zjištění ekvivalence metody inhalační a nitrožilní anestézie, je-li monitorována hloubka anestézie.

b. Vědeckost a vhodnost metod při řešení projektu

Použité metody hodnotím jako vhodné a odpovídající cílům práce. Cíle byly stanoveny na základě zevrubné analýzy publikované literatury. Zpracování výsledků je provedeno odpovídajícími metodami.

5. Význam práce pro rozvoj vědního oboru a pro praxi

Hlavním přínosem práce je zjištění ekvivalence metody inhalační a nitrožilní anestézie, je-li monitorována hloubka anestézie, a potvrzení reverzibility POCD.

6. Jazyková a formální stránka zpracování:

K jazykové a formální stránce nemám připomínky, hodnotím práci jako velmi dobrou.

7. Publikace studenta s tématem disertační práce

Student je prvním autorem přehledového článku uveřejněného v tuzemském recenzovaném periodiku a druhým autorem publikace s IF s tématem disertační práce. Dále je spoluautorem 1 práce v recenzovaném a 4 prací v impaktovaných časopisech..

Závěr:

Disertační práce potvrzuje možnosti autora v oblasti vědecké práce, schopnost přípravy a realizace výzkumných projektů, kritické práce s literárními zdroji a vlastní interpretace dostupných dat. Řešení klinické části projektu bylo s ohledem na nepochybnou logistickou náročnost klinické části studie vysoce obtížné. Cíle projektu byly, přes omezení dané velikostí souboru nemocných v klinické části studie, splněny.

Disertační práci hodnotím kladně, doporučuji jí k obhajobě a autorovi navrhuji udělení titulu Ph.D.

Otázky pro disertanta:

1. Do studie byli zařazeni nemocní s minimálně středoškolským vzděláním. Jaký je vliv dosaženého vzdělání na výskyt POCD?
2. Výskyt POCD je dán použitým kritériem, zde bylo použito kritérium rozdílu 1SD ve 3 testech (ev. ve 2 testech 1. pooperační den). Není absence rozdílu mezi skupinami dána použitým kritériem pro POCD?
3. Který nebo které z použité sady testů doporučuje autor pro sledování výskytu POCD?

V Hra

Doc. MUDr. Pavel Dostál, Ph.D., MBA