

Posudek disertační práce

Fakulta

3. lékařská fakulta UK v Praze

Oborová rada

Fyziologie a patofyziologie člověka

Student

MUDr. Jan Širc

Disertační práce

Dopplerovské parametry myokardiální dysfunkce u novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti

Oponent

doc. MUDr. Jan Janota, PhD., Thomayerova nemocnice, Praha

Posudek:

Předložená disertační práce má 77 stran včetně přehledu literatury. Práce je členěna přehledným a logickým způsobem do 10 celků a je dostatečně dokumentována ilustračními obrázky, grafy a tabulkami.

Kapitola Přehled současných poznatků tvoří úvod práce, uvádí přehled problematiky - vývoj změn kardiovaskulárního systému novorozence s důrazem na dynamiku kardiovaskulární přestavby a adaptace u novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti.

V další části práce jsou stanoveny hypotézy a vytyčeny cíle výzkumu. Na ty navazuje kapitola zpracovávající metodiku provedených a publikovaných studií, výčet výsledků a diskusi k jednotlivým studiím. Tato kapitola hodnotí 3 cíle:

Změna diastolické funkce komor během prvních 48 hodin po porodu u novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti. Pomocí funkční echokardiografie byla ověřována hypotéza

předpokládající alteraci diastolické funkce komor po porodu. Tato alterace byla prokázána, stejně jako zlepšení funkce obou komor do 48 hodin.

Oxygenační index mozkové tkáně, srdeční výdej a návrat horní dutu žilou v prvních 48 hodinách po porodu u novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti. Na stejném souboru pacientů byl hodnocen metodou funkční echokardiografie průtok krve mozkem a metodou near-infrared spektroskopie tkáňová oxygenace. Přes stoupající průtok nedocházelo ke zvýšení oxygenačního indexu mozkové tkáně. Výsledky zpochybňují význam měření průtoku mozkem pomocí průtoku v horní duté žíle.

Možnosti N-terminal pro-brain natriuretického peptidu (NT pro-BNP) v predikci otevřené tepenné dučeje v prvním týdnu života u novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti. Hodnoty NT pro-BNP byly zvýšené u pacientů s PDA a korelovaly s rozměrem dučeje v prvních 3 týdnech. Ostatní ultrazvukové parametry PDA nevykazovaly korelaci s NT pro-BNP. Nebylo prokázáno dominantní postavení detekce NT pro-BNP pro predikci či léčbu významné PDA.

Poslední částí práce zpracovávající konkrétní publikační výstupy jsou kopie publikovaných prací - 2 práce v mezinárodních časopisech s IF (1. autor), 1 práce v mezinárodním časopise s IF (člen autorského kolektivu), 1 práce v neimpaktovaném časopise - souborný referát (1. autor).

Připomínky oponenta:

V textu práce se vyskytují drobné překlepy, které ale neovlivňují odborný význam sdělení.

Otázky oponenta:

1. V práci týkající se funkce komor v prvních 48 hodinách (22 pacientů) je relativně velké množství parametrů (18%), které nebylo možno změřit. Jaké k tomu byly objektivní důvody?
2. Větší procento nezměřených parametrů bylo u pravé komory (25% proti 11% u levé komory). Čím je tento rozdíl způsoben?

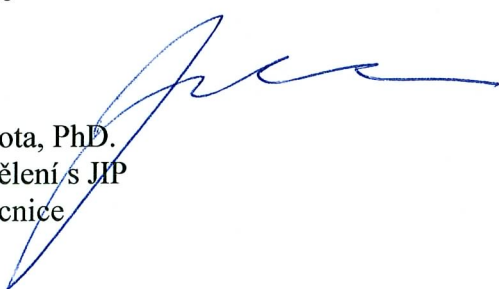
3. V současnosti je publikováno několik prací popisujících zvýšené koncentrace NT pro-BNP u nezralých novorozenců s respirační insuficiencí, bronchopulmonální dysplazií, intrauterinní růstovou retardací i u novorozenců matek s chronickým onemocněním (diabetes mellitus). Jak si tyto výsledky vysvětlujete?

4. Jaká je současná pozice NT pro-BNP v posouzení hemodynamické významnosti/ predikci významnosti PDA (kombinace markerů a klinických, či ultrazvukových vyšetření)? Existují definované postupy (protokol) posuzování PDA s využitím NT pro-BNP?

Závěr:

Výsledky práce MUDr. Jana Širce byly publikovány v zahraničních odborných časopisech s impakt faktorem, indexovaných ve všech dostupných medicínských databázích a splňují požadavky pro úspěšnou obhajobu disertační práce. Práce přinesla nové, doposud nepublikované poznatky o funkci myokardu a významu echokardiografických a laboratorních parametrů myokardiální dysfunkce v poporodním období. Tyto poznatky mohou potenciálně ovlivňovat terapeutický přístup k novorozencům velmi nízké porodní hmotnosti. MUDr. Jan Širce ve své disertační práci prokázal vysoký stupeň znalosti dané problematiky a schopnost samostatně vědecky pracovat a mezinárodně prezentovat výsledky své práce. Doporučuji, aby byla disertační práce předložena k obhajobě a stala se podkladem k udělení titulu Ph.D.

V Praze dne 7.7.2015


doc. MUDr. Jan Janota, Ph.D.
Novorozenecké oddělení s JIP
Thomayerova nemocnice
Václavská 800
Praha 4
14059
tel: 261083706, 261083621
tel/mobil: 603587632
E-mail: jan.janota@ftn.cz