

Abstrakt

Přestože došlo ke zlepšení perinatální péče v posledních desetiletích, jsou vícečetná těhotenství asociovaná se zvýšeným rizikem komplikací, jako např. předčasný porod, fetální růstová restrikce (fetal growth restriction - FGR) a transfuzní syndrom (twin-twin transfusion syndrome - TTTS). Intrauterinní cirkulační nestabilita a nezralá mozková vaskulatura významně přispívají k riziku vážného perinatálního poškození a zhoršeného neurologického vývoje dětí z vícečetných gravidit. Měření cerebrální oxygenace ($crSO_2$) pomocí metody Near-Infrared Spectroscopy (NIRS) se používá stále častěji u rizikových novorozenců. I přes rozšířenost metody však existují omezená data s ohledem na nezralá dvojčata a jejich cerebrální tkáňovou perfuzi.

Cílem práce bylo analyzovat $crSO_2$ pomocí metody NIRS u nezralých monochoriálních a bichoriálních dvojčat v prvních 72 hodinách života a objasnit korelaci mezi fetálními komplikacemi a postnatálním vývojem $crSO_2$. Na základě dominantních fetálních komplikací jsme rozdělili studijní populaci na 4 skupiny: donoři (1) a recipienti (2) z monochoriální gravidity s TTTS, novorozenci s FGR (3) a novorozenci bez významné fetální komplikace (4). Použitím analýzy smíšeného modelu jsme zjistili signifikantní rozdíly v $crSO_2$ mezi jednotlivými skupinami. Ve skupině recipientů byly zaznamenány nejnižší hodnoty $crSO_2$ v průběhu zkoumaného období, naproti tomu donoři a novorozenci s růstovou restrikcí měli hodnoty $crSO_2$ nejvyšší. Nebyly však nalezeny statisticky významné rozdíly v mortalitě a morbiditě mezi sledovanými skupinami.

V předložené práci demonstrujeme signifikantní korelaci mezi postnatální cerebrální oxygenací a fetálními komplikacemi u nezralých dětí z monochoriálních a bichoriálních gravidit. Prezentované výsledky objasňují u těchto novorozenců alterovanou cerebrální hemodynamiku, která reflektuje vznik a vývoj specifických fetálních komplikací. Změny v cerebrální oxygenaci mohou u dětí z mnohočetných gravidit přispívat ke zhoršenému neuropsychickému vývoji.