

## *Úvod*

V dnešní době se sedace stala nezbytnou součástí klinické praxe. Navzdory této skutečnosti nám stále chybí data popisující přesný dopad sedace na srdeční funkci.

## *Cíl práce*

Studie v disertační práci si klade za cíl porovnat změny srdeční funkce, indukované po sedaci midazolamem nebo dexmedetomidinem, pomocí magnetické rezonance (MRI).

Celkový počet 30 dobrovolníků byl randomizován do dvou skupin: 15 pacientů ve skupině midazolamu (MID) a 15 pacientů ve skupině dexmedetomidinu (DEX). Každý účastník podstoupil během jednoho sezení vyšetření srdce pomocí MRI, a to před a po podání sedace. Byly zaznamenány následující parametry: tepový objem pravé (Pul-vol) a levé komory (Ao-vol), maximální rychlost krevního proudu přes aortální (Ao-flow) a pulmonální chlopu (Pul-flow) během systoly a maximální rychlost krevního průtoku přes mitrální chlopu během časně (E-dia) a pozdní fáze diastoly (L-dia). Monitor zaznamenával hodnoty středního krevního tlaku (MAP), pulsu (P) a saturace krve kyslíkem (SpO<sub>2</sub>) v 5minutových intervalech.

## *Výsledky*

Parametry systolické funkce komor byly u dobrovolníků s dexmedetomidinem významně sníženy: Ao-vol ( $p = 0,006$ ), Pul-vol ( $p = 0,003$ ), Ao-flow ( $p = 0,048$ ), Pul-flow ( $p = 0,007$ ). Midazolam stejně významně snížil Ao-vol ( $p = 0,001$ ), Pul-vol ( $p = 0,01$ ), a Ao-flow ( $p = 0,04$ ). Hodnota Pul-flow ve skupině midazolamu byla bez statisticky významné změny ( $p = 0,23$ ).

Parametry diastolické funkce levé komory byly podáním midazolamu zhoršeny E-dia ( $p = 0,019$ ). Hodnota E-dia ve skupině dexmedetomidinu byla bez statisticky významné změny. Hodnota L-dia nebyla sedativní látkou ovlivněna.

## *Závěr*

Oba režimy sedace vedly k poklesu tepového objemu jak levé, tak pravé komory.

Dexmedetomidin navíc snížil srdeční výdej obou komor snížením kontraktility srdečních komor hodnocené pomocí rychlosti toku krve přes aortální a pulmonální chlopu. Tento negativní inotropní efekt byl mírně pozorován i ve skupině midazolamu, který v našem souboru negativně ovlivnil kontraktilitu levé a nikoli pravé komory. Midazolam, na rozdíl od dexmedetomidinu snížil relaxaci levé komory. Systolická funkce levé síně nebyla technikou sedace ovlivněna.