

## SOUHRN

**ÚVOD.** Při kardiochirurgické operaci dochází k rozvoji systémové zánětové odpovědi. Stále však nejsou známy biomarkery s jistou prediktivní hodnotou, jež by identifikovaly rizikové pacienty.

**CÍL.** Popsat a porovnat dynamiku hladin pentraxinu 3 (PTX3) a dalších zánětových biomarkerů (CRP, TLR2 a IL-8) u dvou skupin pacientů s odlišným klinickým projevem poškozující zánětové odpovědi po kardiochirurgické operaci. Dále popsát a porovnat dynamiku hladin pentraxinu 3 a dalších zánětových biomarkerů (CRP, IL-8, IL-18, IL-18BP, TLR2, MMP7, MMP8, sFas a sFasL) u týž pacientů operovaných na srdci s ohledem na fibrilaci síní.

**METODIKA.** Zařazeno bylo 42 kardiochirurgických pacientů operovaných s použitím mimotělního oběhu, kteří byli dle rozsahu klinické manifestace zánětové odpovědi rozděleni na dvě skupiny. U pacientů ve skupině A (n = 21) byl pooperační průběh komplikován klinickými známkami syndromu systémové zánětové odpovědi (SIRS) nebo jeho stadii. Pacienti ve skupině B (n = 21) měli nekomplikovaný pooperační průběh (bez SIRS). Stejný soubor 42 pacientů byl dále rozdělen do tří skupin dle přítomnosti a rozsahu fibrilace síní. U 22 pacientů nebyla pooperačně fibrilace síní dokumentována (skupina A: *no atrial fibrillation*). U 11 pacientů byla fibrilace síní dokumentována po operaci (skupina B: *temporary atrial fibrillation*). U 9 pacientů byla fibrilace síní známa již předoperačně (skupina C: *persistent atrial fibrillation*). Sérové hladiny PTX3 a ostatních biomarkerů byly měřeny v následujících časech: před operací, bezprostředně a 6 hodin po operaci, první, třetí a sedmý pooperační den (POD).

**VÝSLEDKY.** Studie dle rozsahu klinické manifestace zánětové odpovědi ukázala v dynamice PTX3 časnější vzestup sérových hladin s dosažením maxima první POD v obou skupinách (36,3 ng/ml vs 4,7 ng/ml). Významný statistický rozdíl mezi oběma skupinami byl shledán třetí POD (31,1 ng/ml vs 7,0 ng/ml;  $p < 0,006$ ), ukazující pomalejší pokles hladin PTX3 u pacientů s klinickými známkami SIRS či jeho stadii (skupina A). Dynamiky hladin CRP, TLR2 a IL-8 nedosahovaly po dobu sledování statisticky významných rozdílů. Ve studii dle přítomnosti a rozsahu fibrilace síní byl statisticky významný rozdíl v sérových hladinách PTX3 mezi skupinami A a C třetí POD ( $p < 0,050$ ) a sedmý POD ( $p < 0,0001$ ). Hladiny IL-8 byly statisticky významně rozdílné mezi skupinami A a C bezprostředně po operaci ( $p < 0,050$ ), 6 hodin po operaci ( $p < 0,050$ ) a třetí POD ( $p < 0,050$ ). Statisticky významný rozdíl mezi skupinami B a C byl shledán první POD ( $p < 0,050$ ). Sérová hladina sFAS byla statisticky významně rozdílná mezi skupinami A a C třetí POD ( $p < 0,010$ ) a sedmý POD ( $p < 0,050$ ). Taktéž byl pozorován statisticky významný rozdíl mezi skupinami B a C sedmý POD ( $p < 0,050$ ). U ostatních sledovaných biomarkerů nebyl žádný statistický rozdíl zaznamenán.

**ZÁVĚRY.** Studie ukazuje statisticky významný rozdíl v dynamice hladin PTX3 u kardiochirurgických pacientů s pooperačním SIRS oproti pacientům s nekomplikovaným pooperačním průběhem, což by mohlo pomoci identifikovat rizikové pacienty a časně zahájit adekvátní terapii. Ve studii dle rozsahu fibrilace síní se ukázaly statisticky významné rozdíly v dynamice PTX3, IL-8 a sFas u kardiochirurgických pacientů. Jelikož se jednalo o studii s malým počtem pacientů, bude nutné provést studie s větším počtem pacientů a ideálně s kratšími časovými intervaly mezi odběry vzorků, aby mohla být prediktivní hodnota pentraxinu 3 potvrzena.