

## **Abstrakt dizertační práce**

Multiplexní imunoanalýza u kriticky nemocných dětí

MUDr. Lumír Šašek

Těžké plicní postižení vedoucí k respiračnímu selhání patří k nejčastějším příčinám kritických stavů v dětském věku. Z prognostického pohledu je v mnohých případech obtížné určit další vývoj onemocnění, a tím i umožnit nastavení adekvátní terapie. Plicní postižení vede k systémové odpovědi organismu, a míra této odpovědi by měla být na cytokinové úrovni přímo úměrná stupni plicního postižení. Tato práce si klade za cíl sledovat u dětských pacientů závislost systémové zánětlivé odpovědi na stupni plicního postižení s využitím multiplexní imunoanalýzy na straně jedné a klinických, laboratorních i zobrazovacích parametrů na straně druhé. Měla by identifikovat pokud možno časně produkované systémové cytokinové markery, které korelují se stupněm plicního postižení, stanoveným za pomoci standardizovaných skórovacích i monitorovaných parametrů.

Jedná se o prospektivní nerandomizovanou klinickou observační studii. Sledovaný soubor tvoří 32 pacientů. Do studie byli zařazeni pacienti kriticky nemocní podle PRISM III-12 a LIS s respiračním selháním s nutností invazivní umělé plicní ventilace. Pacienti byli sledováni po dobu 48 hodin od přijetí.

Na souboru zařazených pacientů se závažným plicním postižením byla prokázána souvislost mezi klinickými (a laboratorními) projevy plicního postižení a mezi časnou systémovou cytokinovou inflamatorní odpovědí. Časná a významná exprese především MMP-9 s následnou kontraregulační produkcí TIMP-1, a dále časná exprese adhezních molekul, především VCAM-1 u našich pacientů, jsou toho zřetelným dokladem.

Protektivně vedená ventilace – spolu s další komplexní kauzální i podpůrnou resuscitační léčbou – u těchto kriticky nemocných dětských pacientů by měla krom náhrady funkce respiračního systému v co největší míře zabránit sekundárnímu plicnímu iatrogennímu postižení, které by dále zhoršilo postižení již preexistující. To je tato práce rovněž schopna dokladovat, jednak na vývoji monitorovaných ventilačních, indexovaných i laboratorních markerů ( $p_aO_2/FiO_2$ , oxygenační index, alveolo-arteriální diference, etc), ale i na dynamice sledovaných cytokinových markerů (MMP-9/TIMP-1, VCAM-1, ICAM-1).