

ABSTRAKT

Onemocnění COVID-19 stále představuje pro rizikové osoby život ohrožující stav s velmi heterogenním klinickým obrazem. V současné době je snaha najít vhodný laboratorní marker pro časně a spolehlivě posouzení prognózy tohoto onemocnění. Vhodnými se jeví skórovací systémy s komplexnější výpovědní hodnotou. Tato diplomová práce se proto věnuje významu prognostického skóre COVID-19, které vyvinula a validovala společnost Sysmex Europe GmbH sídlící v Hamburku (dceřiná firma japonské společnosti Sysmex Corporation sídlící v Kóbe) ve spolupráci s evropskými fakultními nemocnicemi. Jedná se o skóre vypočtené z deseti hematologických parametrů, u kterých bylo prokázáno, že se dynamicky mění na počátku onemocnění COVID-19. Toto skóre a změny vybraných hematologických a biochemických parametrů byly sledovány v závislosti na závažnosti průběhu onemocnění COVID-19. Mezi sledované laboratorní markery byly zahrnuty parametry WBC, Lymf, Neu, Eo, IG, Delta-He, DDI, FBG, NLR, CRP, PCT, IL-6, ferritin a troponin T.

V teoretické části se diplomová práce nejprve zabývá obecnou charakteristikou onemocnění COVID-19, popisem jeho původce, virem SARS-CoV-2, diagnostikou, terapií a prevencí onemocnění. Experimentální část je zaměřená na statistickou analýzu výsledků jednotlivých sledovaných parametrů a porovnání jejich hodnot u pacientů s mírným a závažným průběhem COVID-19.

Statistická analýza dat ukázala, že hodnoty parametrů WBC, Neu, IG, DDI, FBG, NLR, skóre COVID-19, CRP, PCT, IL-6, ferritinu a troponinu T jsou vyšší u pacientů se závažným průběhem COVID-19 než u pacientů s mírným průběhem. Hodnoty parametrů Lymf, Eo a Delta-He jsou u pacientů se závažným průběhem naopak nižší než u pacientů s mírným průběhem onemocnění.

Pro parametry NLR a skóre COVID-19 byla navíc stanovena cut-off hodnota. Jako optimální cut-off hodnota pro NLR byla určena hodnota $>5,7$ (AUC 0,844), které náležela senzitivita 81,82 % a specifická 75,74 %. Pro skóre COVID-19 byla stanovena cut-off hodnota >1 (AUC 0,855), která se vyznačovala vysokou senzitivitou 91,89 % a specificitou 71,65 %.

Prognostické skóre COVID-19 se ukázalo jako vhodný parametr pro časnou stratifikaci pacientů s onemocněním COVID-19. Hodnoty skóre 2 a větší predikovaly závažný průběh tohoto onemocnění.

Klíčová slova: COVID-19, prognostické skóre COVID-19, hematologické parametry, biochemické parametry, Sysmex XN-3000, Cobas 8000