

ABSTRAKT

Úvod: Prokalcitonin (PCT) je protein s řetězcem o 116 aminokyselinách s molekulovou hmotností 13 kD. Je tvořen parafolikulárními buňkami štítné žlázy. Zánětový prokalcitonin je tvořen jen 114 aminokyselinami. Prokalcitonin, který detekujeme v plazmě při probíhajícím zánětu, není tvořen C-buňkami štítné žlázy, ale v játrech, v menší míře pak v plicích, ledvinách, varlatech, prostatě a tenkém střevě.

Cíle: 1. Porovnat hladiny a dynamiku C-reaktivního proteinu (CRP) a prokalcitoninu (PCT) při zánětlivém procesu u tří vybraných pacientů s rozdílnými diagnózami. 2. Porovnat počty vyšetřených PCT dle indikujících oddělení VFN v letech 2009, 2012, 2015. 3. Sledovat dynamiku počtu vyšetřených PCT v letech 2001-2016.

Metody: Hladiny CRP a PCT byly stanoveny v laboratoři ÚLBD VFN Praha v období 20. 5. -17. 6. 2016. CRP bylo měřeno imunoturbidimetrickou metodou na analyzátoru Unicel DxC 880i. PCT bylo měřeno elektrochemiluminiscenční metodou na analyzátoru Cobas e411. Pro vyhodnocení byly zpracovány grafy s hladinami obou analytů u 3 pacientů v kritickém stavu. Dále byla zpracována data potřebná pro vyhodnocení cílů č. 2 a 3. uvedených výše.

Výsledky: Byla prokázána větší senzitivita i specificita PCT na rozdíl od CRP při odlišení infekčního a neinfekčního systémového zánětu. 1) U pacienta D. P. klesala hladina prokalcitoninu po nasazení antibiotik rychleji, než hladina C-reaktivního proteinu. U pacienta D. J. je opět vidět znatelný pokles PCT během tří dnů, což je dobrý prognostický ukazatel stavu pacienta. Hladina CRP klesla za tuto dobu jen mírně a postupem času se zvýšila ještě více. U pacienta Š. B. s pankreatitidou pozorujeme vysoké hladiny CRP, ale hladiny PCT nízké. PCT tedy nereaguje na zánětlivou reakci bez infekční příčiny. 2) V letech 2009, 2012 a 2015 bylo v naší laboratoři ÚLBD ve VFN Praha provedeno 11673-12667 stanovení prokalcitoninu za rok. Největší propad v počtu vyšetření PCT byl u onkologicky nemocných pacientů. Naopak více vyšetření prokalcitoninu začala indikovat klinika dětského a dorostového lékařství a klinika chirurgie. Nejvíce vyšetření PCT bylo indikováno interními odděleními nemocnice, dále klinikou anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny a kardiologickou klinikou. 3) Dynamika počtu vyšetřených PCT v letech 2001-2016 odpovídá trendu při zavedení nového vyšetření do praxe.

Závěr: Vyšetření prokalcitoninu je indikováno u nemocných v kritickém stavu k monitorování jejich stavu v průběhu léčby, je vhodným markerem k rozlišení syndromu systémové zánětové odpovědi (SIRS) a sepse. Je dobrým vodítkem k zahájení či ukončení léčby antibiotiky.

Klíčová slova: prokalcitonin, C- reaktivní protein, SIRS, sepse

