

Původci septických onemocnění u člověka

Denisa Kočová, Laboratorní diagnostika ve zdravotnictví, 3. ročník

Školitelé: MUDr. Jana Amlerová, Ph.D.

Východisko: Jako téma své bakalářské práce jsem si vybrala “Původci septických onemocnění u člověka” a rozdělila jsem ji na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části jsem se zaměřila na sepsi a podobné pojmy, se kterými se můžeme v této problematice setkat, nejčastější původce sepse, jejich diagnostiku v mikrobiologické laboratoři a léčbu. Podrobně jsem rozpracovala problematiku hemokultivace jako základního a nejdůležitějšího postupu v diagnostice sepse.

V praktické části jsem se zaměřila na odběr, transport a zpracování materiálu pro hemokultivaci. Dále jsem se věnovala pozitivním hemokulturám, které byly zaznamenány v rozmezí 3 měsíců (červenec, srpen, září) roku 2020. Tyto údaje byly použity z Fakultní nemocnice v Plzni.

Cíl: Cílem bylo zjištění přítomnosti a spektra druhů bakterií, případně kvasinek, v pozitivních hemokulturách vyšetřovaných na Ústavu mikrobiologie Fakultní nemocnice Plzeň v období tří měsíců roku 2020 (červenec, srpen, září). Dalším cílem bylo zpracování těchto dat. Kromě typu a množství infekčního agens jsem sledovala také pohlaví pacienta, věk, počet použitých hemokultivačních lahvíček a oddělení, ze kterého byl vzorek přijat.

Metodika: Sledovaný soubor zahrnuje 442 pacientů. Jednalo se o 186 žen a 256 mužů. Přijaté a zkontrolované hemokultivační lahvíčky se žádankou se dále zpracovaly. Vložily jsme je do automatizovaného kultivačního systému BacT/ALERT VIRTUO. Pozitivní lahvíčky se vyočkovaly na kultivační půdy a zhotovil se mikroskopický preparát, který byl barven dle Grama. Po zhotovení a prozkoumání mikroskopického preparátu se dále zjišťovala citlivost přítomného agens na antibiotika. Nejčastěji pomocí E-testu nebo Diskového difúzního testu. V případě, že kmen dostatečně narostl, ještě tentýž den se provedla identifikace pomocí přístroje MALDI-TOF MS.

Výsledky: Ve sledovaných měsících bylo prokázáno 442 pozitivních pacientů. U 36 pacientů byl nalezen více než jeden druh mikroorganismu. Ve sledovaném období bylo použito 8345 hemokultivačních lahvíček. Nejvíce lahvíček bylo přijato v červenci. U 29 pacientů byly prokázány dva různé druhy agens, u 7 pacientů dokonce tři druhy. Pouze v jednom případě se jednalo o více agens v jedné hemokultivační lahvíčce. Nejvíce pozitivních pacientů bylo ve věku 60 a více let. Mezi nejčastěji se vyskytující mikroorganismy v pozitivních hemokulturách patřily KNS, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* a *Proteus mirabilis*. Jako nejčastěji se vyskytující agens ze skupiny KNS byl *Staphylococcus epidermidis*. Odebrané lahvíčky pocházely z různých nemocničních oddělení, jako například z hematologie, z interních a chirurgických oborů, infekční a dětské kliniky, onkologie, urologie či anesteziologie a resuscitace.

Závěr: Septická onemocnění jsou jedny z nejzávažnějších onemocnění, se kterými se můžeme setkat. S problematikou sepse a septických stavů se potýkají lékaři i pacienti po celém světě. Hemokultivace patří mezi nejdůležitější diagnostické postupy v mikrobiologii. Důležitá je spolupráce mezi klinických lékařem a mikrobiologem. Díky této spolupráci a včasnou diagnostikou se může například urychlit výběr antibiotické léčby a zlepšit stav pacienta.