

Oponentský posudek na disertační práci MUDr. Kateřiny Neradové „Výskyt LA-MRSA a CA-MRSA v populaci s vyšším rizikem nosičství“

Školitelka: Doc. MUDr. Helena Žemličková, Ph.D.

Předkládaná disertační práce je zaměřena na nosičství kmenů MRSA u veterinárních pracovníků, jako jedné ze skupin osob profesně exponovaných LA-MRSA. V odborné literatuře je pozornost zaměřována zejména na sledování a kontrolu výskytu MRSA v nemocničních zařízeních (HA-MRSA). S ohledem na šíření CA a LA-MRSA mezi populací lidí a zvířat, je zvolené téma aktuální a dává předpoklad získání podnětných výsledků využitelných v praxi.

Cílem disertační práce bylo zjistit prevalenci nosičství MRSA u veterinárních pracovníků v roce 2017, získané izoláty MRSA charakterizovat fenotypově a genotypově a porovnat dosažené výsledky se zahraničními literárními zdroji.

Práce je zpracována formou disertačního spisu, který je rozčleněn do předepsaných kapitol. Úvodní část je věnována popisu vzniku, epidemiologii, charakteristice a terapii infekcí vyvolaných MRSA a prevenci jejich výskytu v nemocničním prostředí. V literární rešerši jsem našla jen obecnou zmínku o výskytu LA-MRSA CC9 v Asii, kmeny tohoto klonálního komplexu a hybridního komplexu CC389/CC9 jsou však popisovány i v populaci hospodářských zvířat v České republice. Navazující experimentální část se věnuje popisu metodického přístupu, který je standardní a odpovídá možnostem řešitelského pracoviště. Vzorky nasálních výtěrů byly zpracovány kultivační metodou, celkem bylo odebráno 134 vzorků výtěrů a získáno 9 izolátů MRSA. Rezistence MRSA k antibiotikům byla stanovena mikrodiluční metodou k 11 látkám, metodou PCR byla sledována přítomnost genů zodpovědných za rezistenci k meticilinu (*mecA* a *mecC*). Genotyp byl charakterizován stanovením sekvenčního typu (MLST) a *spa* typu a následně byl stanoven typ chromosomální kasety *SCCmec*. Získaná data byla analyzována vhodnými softwary. S ohledem na malý soubor analyzovaných kmenů MRSA (9) bych přivítala detailnější genetickou analýzu kmenů, např. průkaz přítomnosti faktorů patogenity, či celogenomovou sekvenaci umožňující nejen stanovení cgMLST, ale i specifických genů např. rezistence či virulence. Souběžně s vzorky byla získávána a analyzována i epidemiologická data souboru dobrovolníků, která byla vyhodnocena jako celek, ale postrádám detailnější specifikaci u osob s pozitivním nálezem MRSA. Tyto informace by byly velmi cenné, ale zřejmě jejich analýzu neumožnil formát použitého dotazníku. Výsledky kultivačního vyšetření, stanovení MIC a genotypizace kmenů MRSA jsou prezentovány formou grafů a tabulek, na které navazuje diskuse a z ní vyplývající závěry.

Disertantka ve své práci použila vesměs aktuální převážně zahraniční literární zdroje a prokázala schopnost práce s vědeckou literaturou. Spis je po stylistické stránce sepsán srozumitelně s minimem překlepů.

Předkládaná práce přinesla informace o prevalenci a charakteristice kmenů MRSA u veterinárních pracovníků v České republice v roce 2017. Získané kmeny náležely ke skupině zvířecích a jeden i komunitního MRSA, což podle autorky dokazuje obousměrný přenos. Práce přináší i další poznatky o citlivosti/rezistenci kmenů MRSA k antibiotikům a genotypch získaných kmenů MRSA. Tyto informace mají nepochybně význam pro další rozvoj vědeckého poznání v oblasti lékařské mikrobiologie.

K práci mám následující dotaz:

U dvou kmenů MRSA byla detekována rezistence k erytromycinu a klindamycinu. Byl u kmenů proveden průkaz indukované rezistence ke klindamycinu?

Závěrem mohu konstatovat, že MUDr. Kateřina Neradová naplnila stanovené cíle, prokázala ve své disertaci tvůrčí schopnosti a přinesla pro obor lékařské mikrobiologie nové poznatky. Předložená práce splňuje požadavky kladené na disertační práci v daném oboru, a proto ji doporučuji k obhajobě podle § 47 VŠ zákona 111/98 Sb.

V Brně dne 3. 8. 2020

Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.