

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Andrea Kubičková

Studijní obor: Specializace ve zdravotnictví/ Zdravotní laborant

Vedoucí bakalářské práce: PharmDr. Eva Šimečková

Katedra/ ústav: Ústav laboratorní diagnostiky a veřejného zdraví

Název bakalářské práce: Význam rychlé diagnostiky MRSA u pacientů a v nozokomiálním prostředí Nemocnice Strakonice, a.s.

- Volba tématu:**
- x1. Mimořádně aktuální
 2. Aktuální pro danou oblast
 3. Užitečné a prospěšné
 4. Standardní úroveň
 5. Neobvyklé
- Cíl práce a jeho naplnění:**
- x1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn
 2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
 3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
 4. Nevhodně zvolený cíl
- Struktura práce:**
- x1. Originální – zdařilá
 2. Logická – systémová
 3. Logická – tradiční
 4. Pro dané téma nevhodná
- Práce s literaturou:**
1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
 - x2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny
 3. Dobrá, běžně dostupné prameny
 4. Nedostatečná – s ohledem na požadovaný počet nebo kvalitu
- Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):**
- x1. Mimořádné, funkční
 2. Velmi dobré, funkční
 3. Odpovídá nutnému doplnění textu
 4. Nedostačující
- Přínosy bakalářské práce:**
1. Originální, inspirativní názory
 2. Ne zcela běžné názory
 - x3. Vlastní názor argumentačně podpořený
 4. Vlastní názor chybí
- Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:**
- x1. Práci lze uplatnit v praxi
 - x2. Práci lze uplatnit ve výuce
 3. Vhodná pro publikování
 4. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce
- Formální stránka:**
1. Výborná
 - x2. Velmi dobrá
 3. Přijatelná
 4. Nevyhovující

Jazyková stránka: 1. Stylistika a) výborná
xb) velmi dobrá
c) dobrá
d) nevyhovující

2. Gramatika a) výborná
xb) velmi dobrá
c) dobrá
d) nevyhovující

Kontrola plagiátorství v systému STAG: xa) práce dle posouzení není plagiát
b) práce dle posouzení je plagiát

Slovní hodnocení v případě výskytu podobnosti BP s jinými texty (v systému STAG):

% shody:

Zdůvodnění shody:.....
.....
.....
.....

Zásadní připomínky k bakalářské práci:

- x1. nemám
2. mám tyto:

.....
.....
.....

Slovní hodnocení dle struktury práce (vyjádřete se prosím k jednotlivým částem práce: teoretická část, metodologie, výsledky, diskuze, závěr):

Bakalářská práce se věnuje aktuálnímu tématu – problematice stafylokokových infekcí způsobené rezistentními kmeny MRSA a významem jejich včasné diagnostiky v praxi mikrobiologické laboratoře menší nemocnice.

V teoretické části se věnuje popisu biochemických vlastností a faktorům virulence, kterými může být vybaven *Staphylococcus aureus* a ze kterých vyplývá závažnost možných infekcí u pacientů. Další část je pak věnována přiblížení významu rezistentní formy MRSA s důrazem na možnosti jejího epidemiologického šíření, a to jak v komunitě, tak v nemocničním prostředí. Z pohledu laboratorní diagnostiky jsou pak zmíněny současné možnosti diagnostiky s důrazem právě na rezistentní kmeny MRSA.

V metodologické části se zabývá konkrétním zpracováním biologického materiálu pacientů v podmínkách mikrobiologické laboratoře strakonické nemocnice se zaměřením na průkaz bakterie *Staphylococcus aureus*. V případě získání narostlé kultury této bakterie na zjištění citlivosti, resp. rezistence jak klasickou kultivací, tak rychlým chromatografickým testem.

Další část je pak věnována statistickému zpracování dat poměrně rozsáhlého časového úseku sedmi roků se zaměřením na stafylokokové infekce a průkaz MRSA u pacientů ve strakonické nemocnici. Je zařazen vždy 1. izolát MRSA od každého pacienta. Materiál je pro přehlednost práce rozdělen do několika skupin.

Výsledky se v první části týkají samotného praktického provedení chromatografického testu u třech klinicky významných skupin materiálů (tekuté materiály, tracheální aspiráty a hemokultury) v roce 2018. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce i grafu. V druhé části výsledků je analýza statistického zpracování případů MRSA v období 2012-2018 ve strakonické nemocnici. Výsledky jsou velmi dobře prezentovány, incidence případů je dobře

srovnatelná přepočtem na 1000 hospitalizovaných pacientů. A opět přehledně graficky dokumentovány a zohledněny i v kontextu prvních záchytů na jednotlivých oddělení strakonické nemocnice.

V diskusi je uvažováno o kolonizaci a infekci kmeny *Staphylococcus aureus*. Následuje stručné porovnání výskytu stafylokokových infekcí v rámci celoevropského projektu EARSS-Net, který sleduje právě ty nejzávažnější infekce- tj. infekce krevního řečiště. Dále se v diskusi uvádí možnosti molekulárních metod, jejich výhody a nevýhody. Následuje srovnání s imunochromatografickým testem a porovnání výsledků s diskovým difuzním testem citlivosti. V poslední části diskuse je zamyšlení nad statistickými výsledky záchytu MRSA v sedmiletém období 2012-2018 v Nemocnici Strakonice, a.s. a možnými příčinami nárůstu počtu pacientů výskytem MRSA Nejvyšší incidence na JIP interny a chirurgie je pak dán aktivním vyhledáváním kolonizovaných pacientů. Statistické zpracování dat je cenným přínosem pro epidemiologické hodnocení strakonické nemocnice.

V závěru je shrnutí bakalářské práce v souladu s hypotézami – pro svou rychlost a spolehlivost je vhodné použití zkoušeného chromatografického testu v praxi, což umožní rychlejší nastavení adekvátní antibiotické terapie v závažných případech. Analýza dat pak ukazuje na důležitost a dobrou výtěžnost nastaveného screeningu MRSA na intenzivních lůžkách nemocnice. Formální stránku předložené práce, která je z hlediska obsahového hodnotná, snižují časté překlepy.

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

- x1. ano
- 2. ne

Navrhovaná klasifikace:

- x1. výborně
- 2. velmi dobře
- 3. dobře
- 4. nevyhověl

Otázka k ústní obhajobě práce:

1/ Má vliv typ kultivačního média na výsledek zkoušeného testu?

2/Je možné testovat několikahodinové (3-4 hodiny) primokultury (hemokultura) i vícehodinové subkultury (18-20 hod) tímto testem a je nějaká následná kontrola předběžného výsledku?

Datum:...21.5. 2019 Podpis vedoucího bakalářské práce.....

