

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra biologických a lékařských věd

Studijní program: Laboratorní diagnostika ve zdravotnictví (LDZ)

Posudek oponenta bakalářské práce

Rok obhajoby: 2022

Autor/ka práce: **Karolína Bugnová**

Vedoucí práce: RNDr. Klára Konečná, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: RNDr. Pavlína Vávrová

Název práce: **Komparace metodických přístupů, metody dle Maki a sonikační metody, v rámci hodnocení mikrobiálního osídlení centrálních venózních katetrů**

Rozsah práce: 58 stran, 15 obrázků, 3 grafy, 2 tabulek, 36 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|---------|
| a) Aktuálnost/ originalita tématu: | výborná |
| b) Odborná úroveň zpracování: | výborná |
| c) Přehlednost a srozumitelnost textu: | výborná |
| d) Výstižnost a adekvátnost závěrů: | výborná |
| e) Splnění cílů práce: | výborné |
| f) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | výborné |
| g) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | výborná |
| h) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Případné poznámky k hodnocení:

Bakalářská práce slečny Bugnové se zabývá aktuální problematikou biofilmových infekcí asociovaných se zavedením centrálních venózních katetrů. Toto téma je v teoretické části práce přehledně a atraktivně zpracované. Velice oceňuji zařazení experimentální části práce, která porovnává klasickou metodu dle Maki a sonikační metodu. Tato část práce je doplněna velkým množstvím vhodně volených obrázků pořízených autorkou v mikrobiologické laboratoři Nemocnice Šumperk a.s. Text je členěn do logických na sebe navazujících kapitol. Stanovené cíle jsou splněny. Celkově je práce sepsána přehledně, čtivě, s minimem formálních nedostatků a překlepů.

K práci mám pár drobných návrhů a připomínek:

Str. 12, kapitola 5.1 Mikrobiální biofilm, jedná se o rozsáhlé téma, doporučila bych tedy čerpat z více než 2 zdrojů. Na str. 14 je vyjádření "V jedné studii bylo například prokázáno,..." doporučila bych uvádět konkrétní autory, např.: "Tielker et al. prokázali...", Obdobně na str. 16 "Studie také ukazují ..." Na str. 25 je přepis ve větě, "...zatímco přispění různých morfotypů k počáteční adhezi je méně jasný." Chybí odkazy v textu na obrázky č. 4 a 5. U několika odstavců v kapitole 6.1 "Metody zaměřené na detekci mikroorganismů formujících biofilm na extrahovaných centrálních venózních katetrech" chybí citované zdroje (obecné principy použitých metod). Zkratku EPS doporučuji raději vysvětlovat jako "extracelulární polymerní substance" (z anglického extracellular polymeric substance), nikoli "extracelulární polymerní matrice". V případě užití slova "matrice" spíše volit toto slovo samostatně či ve spojení "biofilmová matrice" (z anglického biofilm matrix). Dále se objevuje nejednotnost v uvádění zdrojů pod obrázky, doporučuji vybrat si mezi zkratkou et al./a kol. a toho se držet v celé práci. Citování zdrojů v použité literatuře není příliš konzistentní.

Doporučila bych v jedné citaci zachovávat pořadí "příjmení, jméno". (U druhého a dalších autorů je uváděno obráceně, což působí lehce zmatečně). V případě čerpání z internetového zdroje neuvádět pouze odkaz, ale například i název webové stránky, případně kapitoly, a kdy bylo ze stránky čerpáno.

Dotazy a připomínky:

1) Na str. 31 je uvedeno, že na rozdíl od Makiho metody u sonikační metody nelze odlišit extraluminální a intraluminální osídlení povrchu katetru. Jak si tedy vysvětlujete případy pacientů číslo 3 a 8? Čím může být způsobeno, že výsledky ze sonikace z primokultivace a z pomnožení nejsou totožné?

2) V případě Makiho metody i sonikační metody se na krevní agar s předpokládaným nárůstem mikroorganismů nanasla ještě stafylokoková čára a ATB disk bacitracinu. Jaký je princip a význam tohoto testování?

3) V rámci výzkumu své BP jste zaznamenala pouze jeden polydruhový biofilm, skládající se ze dvou bakterií. Jak běžný je obecně výskyt polymikrobiálních biofilmů v mikrobiologické laboratoři Nemocnice Šumperk a. s.? Případně vyskytuje se i kombinace bakterie a kvasinky?

Celkově práci hodnotím jako velice zdařilou, přehlednou a poskytující přínosné informace.

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

2. září 2022

podpis oponenta/ky