

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
Pedagogická fakulta
Katedra biologie a environmentálních studií

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Předložila studentka: Gréta Rezková

Název: Mechanismy působení antibiotik na bakterie

Oponentka: PhDr. Lucie Hlaváčová, Ph.D.

Předkládaná bakalářská práce má 52 stran textu. Formální členění a celkové grafické zpracování práce je pěkné. Výběr použité literatury je řádně citovaný.

Práce je rešeršního charakteru, představuje souhrnný přehled a charakteristiku antibiotik na základě jejich chemické struktury. Pozornost je věnována mechanismům účinků antibiotik (inhibice syntézy buněčné stěny, inhibice proteosyntézy, inhibice syntézy cytoplasmatické membrány, inhibice syntézy kyseliny listové, inhibice činnosti DNA). Následně jsou popsány i mechanismy vzniku bakteriální resistance vůči antibiotikům. Kromě žádoucích účinků antibiotik jsou popsány i účinky nežádoucí, jako je toxicita, imunoalterační symptomy, nepřímé bioalterační symptomy nebo příznaky vyplývající z resistance a superinfekce. Stručně je představena i farmakokinetika a farmakodynamika antimikrobních látek.

Autorka prokázala značný přehled o dané problematice. V některých částech bych však očekávala podrobnější propojení s biologickými tématy, jako jsou například konkrétní typy onemocnění, jež se danými antibiotiky léčí. Práce je pojata převážně z chemického hlediska, což je na jednu stranu pochopitelné, jelikož autorka popisuje mechanismy působení antibiotik, ale na druhou stranu má dané téma značný potenciál k integraci rozsáhlejších biologických poznatků.

Kapitolu Závěr považuji za velmi zdařilou, autorce se podařilo výstižně a srozumitelně shrnout podstatné informace celé práce.

Předložená práce je kvalitní a splňuje nároky kladené na typ bakalářských prací. Doporučuji práci k obhajobě.

OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ:

- Mohla byste, prosím, více přiblížit pojem nozokomiální infekce? Uvádíte, že se jedná o infekce vzniklé v přímé souvislosti s pobytem v nemocničním prostředí (str. 22). O jaké konkrétní infekce se jedná, a jak k nim dochází?
- Píšete, že cefalosporiny 2. generace se používají k léčbě nejrůznějších infekcí (str. 21). Mohla byste, prosím, uvést konkrétní příklady?
- S jakými informacemi ohledně působení antibiotik by podle Vás měla být laická veřejnost seznamována?

V Praze, dne 19. 5. 2017

PhDr. Lucie Hlaváčová, Ph.D.