

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biofyziky a fyzikální chemie

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

**Posudek oponenta bakalářské práce**

Autor/ka práce: **Klára Bednářová**

Vedoucí práce: Mgr. Monika Kuchařová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2020

Garant práce:

Oponent/ka: doc. PharmDr. Veronika Nováková, Ph.D.

Název práce:

**Vliv podchlazení organismu na poškození a reparaci DNA**

---

Rozsah práce: počet stran: 58, počet obrázků: 15, počet tabulek: 1, počet citací: 75

**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): velmi dobrá
- h) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): výborná

Případné poznámky k hodnocení: Předložená rešeršní bakalářská práce Kláry Bednářové pojednává o pozitivních a negativních důsledcích snížené (resp. zvýšené) teploty na DNA. Autorka se nejprve věnuje popisu struktury DNA, v další části popisuje možné typy jejího poškození působením tepla a chladu včetně popisu jednotlivých mechanismů na molekulární úrovni. V kapitole 5 pak detailně popisuje buněčné procesy sloužící k opravě poškozené DNA, zmiňuje i některé případy poruch těchto reparačních procesů vedoucích k patologickým stavům. V poslední části práce se studentka zaměřila na využití podchlazení v terapii, blíže popsala její využití při terapii cévní mozkové příhody, během kardiopulmonálního bypassu, krátce zmínila i různé aspekty kryoterapie. V kapitole Závěr autorka shrnula nejdůležitější body rešeršní práce, následují kapitoly Použité zkratky a Seznam tabulek a obrázků a Použitá literatura.

Práce je psána čtivě, přehledně, uspořádání jednotlivých kapitol včetně jejich obsahu má logický charakter a návaznost. Po formální stránce je práce na dobré úrovni, obsahuje jen minimum překlepů a chyb. Vytkla bych pouze nesprávné skloňování u automatických odkazů na Obrázky a Tabulku, které mohlo být ve finální verzi ručně opraveno. Software These.cz neodhalil žádný podobný dokument. Po odborné stránce je předložená práce velmi kvalitní, podle mého názoru až nadstandartní z pohledu ostatních bakalářských prací.

Dotazy a připomínky:

1) Vysvětlíte následující termíny spojené se strukturou DNA, které jste v práci neuvedla: rozdíl nukleotid vs. nukleosid; terciární struktura DNA

- 2) Co myslíte tvrzením na str. 14, že „Aminokyseliny jsou pozitivně nabitě,...“? Platí to obecně pro všechny aminokyseliny?
- 3) O jak vysoké teploty se řádově jedná v kapitole 4.1.1. Poškození teplem?
- 4) Popis Obrázku 7 (str. 21) není dostatečný k jeho pochopení. Mohla byste mi, prosím, blíže přiblížit daný experiment a závěry z něho?
- 5) Co znamená zkratka AlkB na str. 24?
- 6) Existuje v současné době možnost terapie syndromu *Xeroderma pigmentosum* a Cockaynova syndromu?

**Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové dne 28.5.2020

.....  
podpis oponentky / oponenta