

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: **Použití přírodních polymerů na bázi polysacharidů v pevných lékových formách pro prodloužené uvolňování verapamil hydrochloridu**

Autor: **Denisa Bauerová**

Vedoucí práce: **doc. Ing. Alena Komersová, Ph. D.**

Studentka Denisa Bauerová vypracovávala bakalářskou práci na Katedře fyzikální chemie. Předložená bakalářská práce je literární rešerší na téma „Použití přírodních polymerů na bázi polysacharidů v pevných lékových formách pro prodloužené uvolňování verapamil hydrochloridu“.

Cílem práce bylo prostudovat možnosti použití různých typů biopolymerů v pevných lékových formách (zejména v tabletách) s prodlouženým uvolňováním verapamil hydrochloridu a zhodnotit přínos i nevýhody použití těchto látek v oblasti farmaceutické technologie.

První část práce (kap. 1) je věnována matricovým tabletám, popsány jsou různé druhy těchto tablet a látky používané ve funkci retardující komponenty.

Ve druhé části práce (kap. 2) studentka popisuje účinnou látku verapamil hydrochlorid a její farmakokinetické a farmakodynamické vlastnosti. Uvádí, že tato API prochází v těle složitými metabolickými přeměnami, jejichž výsledkem je 12 metabolitů. Nejvýznamnější z nich je norverapamil. Na tuto kapitolu navazuje kap. 3 – *Excipienty matricových tablet*. V rámci této kapitoly studentka popisuje v matricových tabletách nejčastěji používané biopolymery a zaměřuje se především na algináty, chitin, chitosan, guarovovou gumu, galaktomannany a xantan, což jsou nejvýznamnější polysacharidy používané jako excipienty v matricových tabletách s verapamil hydrochloridem. Studentka mj. uvádí, že chitosan je vhodným biopolymerem pro cílení léčiv do oblasti tlustého střeva, ale je také vhodný pro nazální aplikaci (str. 26 - 27).

V závěru práce pak shrnuje výhody použití přírodních polymerů pro přípravu pevných lékových forem a zdůrazňuje, že použití biopolymerů ve farmaceutické technologii je velkou výzvou pro vývoj nových lékových forem.

Studentka Denisa Bauerová přistupovala ke zpracování zadaného tématu zodpovědně a ukázala schopnost zpracovat a logicky rozřadit řadu informací z různých literárních zdrojů. V rámci bakalářské práce zpracovala 102 literárních zdrojů týkajících se zadaného tématu. Předložená bakalářská práce je na dobré úrovni, jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují a text je vhodně doplněn obrázky a schémata. Drobným nedostatkem práce jsou nepřesnosti v odborných pojmech a to zejména v informacích převzatých z cizojazyčných zdrojů.

Závěrem konstatuji, že Denisa Bauerová zadání bakalářské práce splnila v plném rozsahu a předložená bakalářská práce po formální i obsahové stránce splňuje požadavky kladené na tento typ závěrečné práce.

Práci *doporučuji k obhajobě* a hodnotím známkou

- C -

V Pardubicích dne 23. 7. 2020

doc. Ing. Alena Komersová, Ph.D.