

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: **Polymery používané pro přípravu pevných lékových forem s prodlouženým uvolňováním léčiva**

Autor: **Michaela Medunová**

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

Studentka Michela Medunová vypracovala bakalářskou práci na Katedře fyzikální chemie. Práce je literární rešerší na téma „*Polymery používané pro přípravu pevných lékových forem s prodlouženým uvolňováním*“.

Cílem bakalářské práce bylo prostudovat polymery používané jako retardující komponenty v pevných lékových formách s prodlouženým uvolňováním účinné látky, zejména vliv těchto látek na mechanismus a rychlost uvolňování léčiva.

Studentka na základě informací ze 125 literárních zdrojů (většinou cizojazyčných) zpracovala přehled polymerů používaných v pevných lékových formách s řízeným uvolňováním léčiva. Diskutovány jsou fyzikálně-chemické vlastnosti jednotlivých polymerů, možnosti jejich použití ve farmaceutické technologii i jejich vliv na rychlost uvolňování léčiva.

Pozornost je věnována polymerům používaným v matricových tabletech, diskutovány jsou hydrofilní matrice na bázi hypromelózy, mechanismus uvolňování účinné látky z tohoto typu matric a vliv složení disolučního média na uvolňování účinné látky z matrice. Studentka dále zdůrazňuje fakt, že uvolňování účinné látky z matrice je ovlivněno nejen vlastnostmi polymeru a účinné látky, ale také dalšími excipienty tvořícími lékovou formulaci. Podrobně diskutuje např. vliv iontoměničových pryskyřic nebo přísad sodné soli karboxymethylcelulózy do tablet na bázi HPMC.

V kap. 4.1 se studentka rovněž zmiňuje o použití Kollidonu® SR pro prodloužené uvolňování léčiva. Tato polymerní látka s nízkou teplotou skelného přechodu patří v současné době díky svým jedinečným vlastnostem (např. udržení geometrického tvaru tablety v průběhu disoluce) k nejperspektivnějším nosičům účinné látky pro prodloužené uvolňování.

V Závěru (kap. 6) studentka velmi stručně shrnuje obsah bakalářské práce. Tuto pasáž by bylo vhodné rozšířit.

Bakalářská práce je zpracována přehledně, srozumitelně, jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují a text je vhodně doplněn obrázky. Studentka Michaela Medunová prokázala píli a odpovědný přístup při zpracování zadaného tématu a zadání bakalářské práce splnila v plném rozsahu.

Závěrem konstatuji, že práce po formální i obsahové stránce splňuje požadavky kladené na tento typ závěrečné práce, práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou

výborně-m



Ing. Alena Komersová, Ph.D.

V Pardubicích dne 27. 6. 2016