

Téma diplomové práce	<b>Permeation mechanisms of salicylic acid and derivatives across Caco-2 monolayers: involvement of transporter proteins</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Jakub Čierný</b>
Jméno oponenta	<b>PharmDr. Eva Šnejdrová, Ph.D.</b>

## II. Posudek oponenta

Předožená diplomová práce na téma mechanismy permeace kyseliny salicylové a jejích derivátů přes monovrstvu Caco-2 buněk má 60 stran, 17 obrázků, 15 tabulek a přes 70 odkazů na literaturu. Byla vypracována na katedře Farmaceutické technologie Farmaceutické fakulty Univerzity v Helsinkách v rámci programu Erasmus. Práce je sepsána anglicky s českým souhrnem, postrádám v práci český název.

Cílem práce bylo zjistit typ transportu kyseliny salicylové a jejích derivátů, kyseliny 5-hydroxyisofthalové a gentisové, a studium inhibičních účinků vybraných látek na tento transport. V teoretické části diplomové práce je na základě pečlivého studia literatury velice přehledně, srozumitelně a výstižně podán přehled buněčných struktur používaných pro studium transportu léčiv přes membrány a mechanismy transportu.

V experimentální části podal diplomant výčet použitých surovin; škoda, že, chybí výčet použitých přístrojů, který by demonstroval velký rozsah experimentu, provedeného v rámci předložené diplomové práce. Obrázek o nemalém rozsahu provedené práce si lze však udělat ze zdařilého popisu přípravy reagentů, kultivace Caco-2 buněk a metodik studia transportu. Prosím, blíže popište a zhodnoťte metodu kontroly integrity buněčné monovrstvy použitím <sup>14</sup>C-Mannitolu. Výsledky diplomové práce jsou shrnuty do tabulek a grafů a prezentovány v jedné kapitole s diskuzí, jak je běžné ve vědeckých člancích. Tuto formu velmi vítám a upřednostňuji před prezentací výsledků v samotné kapitole.

K předložené diplomové práci mám ještě následující připomínky a dotazy:

Tab.3 na str. 33 mohla být zařazena do experimentální části.

Na základě jakého kritéria byly vybrány testovací hodnoty pH 5,5-6,5-7,4 ?

Proč byly použity dva tyty grafů: sloupcový a bodový? Někde nejsou zobrazeny směrodatné odchylky. Proč je použita relativní SD a jak ji lze zobrazit v grafu?

Jaké jednotky patří k veličině "slope" na ose y ? (např. obr.7)

Předložená diplomová práce Jakuba Čierného je po obsahové i formální stránce na vysoké úrovni (což dokazuje i perfektně zpracovaný seznam literatury), proto ji jednoznačně doporučuji k obhajobě a navrhuji níže uvedenou klasifikaci.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 5.6.2006

Podpis oponenta diplomové práce