



OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Pharmacokinetics of orally administered collagen and hyaluronan to small laboratory animals.**

Autor práce: **Bc. Lenka Novotná**

Vedoucí práce: **Doc. Ing Lenka Česlová, Ph.D.**

Konzultant: **Ing. Matěj Šimek, PhD.** (Contipro a.s.)

Oponent: **Doc. RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.**

Diplomová práce studentky **Bc. Lenky Novotné** je zaměřena na zavedení a validaci metody HPLC-MS, která by byla využitelná pro studium farmakokinetiky a vzájemného ovlivnění vstřebávání dvou biologicky významných biomolekul, kolagenu a kyseliny hyaluronové. Téma práce je aktuální, neboť v době stále se rozšiřujícího spektra umělých preparátů dostupných na trhu, je znalost kinetiky a distribuce v organismu velice důležitá. Práci studentka vypracovala na externím pracovišti, ve firmě Contipro a.s., což je pracoviště s vysokou úrovní laboratorního vybavení a širokými znalostmi o studovaných molekulách.

Celkový rozsah předložené práce je 89 stran včetně formálních částí. Text je obvyklým způsobem členěn na teoretickou, experimentální a výsledkovou část, nechybí závěrečné shrnutí. Práce je sepsána v anglickém jazyce, což není pro diplomové práce obvyklé. Teoretická část má povahu rešerše a obsahuje všechny podstatné informace v dané problematice. Je zpracována s využitím více než 100 literárních zdrojů povahy odborných vědeckých publikací. Studentka prokázala schopnost práce s odbornou literaturou, nicméně se nevyhnula některým nepřesnostem. Např. na str. 27 v kapitole o imunoanalytických metodách není správně popsán princip metody. Stejně tak bych očekávala v kapitole o chromatografických metodách lepší rozpracování s ohledem na to, že HPLC je metoda využívaná v rámci experimentální části. Na str. 38 je chybně uvedená citace 77, v seznamu citací není citace 77 práce autorského kolektivu Pepeliaev a kol.

Experimentální část obsahuje postupy jednotlivých metod, které studentka využila v rámci experimentální části.

Následující výsledková část shrnuje dosažené výsledky jak z metody HPLC-MS, tak farmakokinetických studií.

K práci mám následující připomínky nebo dotazy:

- Uvedené obrázky/grafy č. 8 a 9 mají bohužel velice špatnou kvalitu, nelze vyčíst o jaké závislosti se jedná z důvodu nečitelnosti popisků os.

- Pro farmakokinetické studie byla využita laboratorní zvířata a je uvedeno, že experimenty byly provedeny na Biofyzikálním ústavu, AV ČR. Zajímalo by mne, jak se studentka na experimentech podílela? Pracovala přímo se zvířaty? Nebo pouze analyzovala sbírané frakce?
- Na str. 63 je kapitola o kvantifikaci volných aminokyselin a dipeptidů. Jaká metoda byla použita?
- Jak velké byly skupiny testovaných myší? Z kolika měření jsou výsledné hodnoty uvedené v obr. 11-14 v jednotlivých časových intervalech průměrovány?

I přes výše uvedené výtky studentka splnila zadání diplomové práce. Práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím ji známkou **B**.

Doc. RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.