

Abstrakt

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biofyziky a fyzikální chemie

Kandidát: Yestay Rakhimov

Školitel: doc. Erik Jurjen Duintjer Tebbens, Ph.D.

Název diplomové práce: Mathematics and implementations of physiologically based pharmacokinetic modeling

Práce se věnuje některým základním aspektům farmakokinetického modelování, které se používají k popisu farmakokinetických procesů. Pochopení těchto procesů je důležité například pro stanovení optimálních koncentrací dávkování léků.

Diplomová práce se zaměřuje na matematické důkazy řady farmakokinetických rovnic, které často nejsou uvedeny ve standardních knihách. Odvozené rovnice jsou ilustrovány numerickými experimenty pro určitý lék v softwaru PharmCalcCl a MATLAB.