

## ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biofyziky a fyzikální chemie

Kandidát: Bc. Jana Palátová

Vedoucí práce: Mgr. Monika Kuchařová, Ph.D.

Název diplomové práce: Vliv přírodní kosmetiky na změnu mechanických vlastností kůže

Tato diplomová práce se v teoretické části zabývá stavbou kůže, její biochemií a funkcí. Pojednává o změnách, které kůže prodělává během vývoje a v průběhu stárnutí. Popisuje mechanické vlastnosti kůže a obor, který se těmito vlastnostmi zabývá.

Praktická část se zabývá měřením mechanických parametrů lidské kůže po aplikaci přírodního krému. Experimentu se zúčastnilo celkem deset žen přibližně stejného věku. Měření bylo prováděno na dynamickém elastometru vyvinutém na Katedře biofyziky a fyzikální chemie Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové. Sledovanými parametry byly Hookeův a Newtonův koeficient. Hookeův koeficient vypovídá o elasticitě kůže, Newtonův koeficient o její viskozitě.

Výsledky ukazují, že testovaný krém ovlivnil jak elasticitu kůže, tak její viskozitu. U 90 % testovaných osob došlo k významnému nárůstu hodnot Hookeova i Newtonova koeficientu a výsledný efekt byl dlouhodobý.

**Klíčová slova:** kůže, mechanické vlastnosti, Hookeův koeficient, Newtonův koeficient, viskoelastický materiál