

## Zvlákňování biopolymerů

Patrik Břeň<sup>a</sup>, Karel Macek<sup>a</sup>, Ladislav Burgert<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Střední průmyslová škola chemická Pardubice, Poděbradská 94, 530 09 Pardubice,

<sup>b</sup> Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice, Studentská 573, 532 10 Pardubice

Zvlákňování biopolymerů – především celulosy a jejich derivátů – patří k významným průmyslovým oborům již od druhé poloviny minulého století. Základy položil Hilaire de Chardonnet. Zvlákňuje se celá řada celulósy. V posledních letech je pozornost zaměřena také na zvlákňování méně obvyklých biopolymerů především pro medicínální použití a to jako kryty ran. Poměrně úspěšné bylo zvlákňování alginátu, který se především používá v léčení poranění velkého plošného útvaru. Dále se také využívá chitosan, rovněž také pro medicínské aplikace nebo kyselina hyaluronová, jejíž významným producentem i ve světovém měřítku je firma Contipro Biotech.

V této práci byl chitosan a kyselina hyalurovaná zvlákňována, buď jako 100% kryt z chitosanu nebo kyseliny hyaluronové, směs těchto dvou látek a nebo s přidavkem zinečnatého iontu a byl zkoumán jeho antimikrobiální účinek. Po zvlákňování byl z vláken vytvořen kryt, který byl přiložen na agar s naočkovanými kulturami bakterií a byla sledována jeho účinnost.