

1 Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Farmaceutické technologie

Kandidát: Erik Koszegy

Konzultant: Doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

Ing. Jiří Běťák, Contipro Biotech s.r.o.

Názov rigorózneho práca: Liberácia kyseliny listovej z mikrovlákien na báze kyseliny hyaluronovej

V tejto experimentálnej práci boli použité mikrovlákna z natívneho hyaluronanu, ktoré boli povrstvené kyselinou listovou s využitím metódy „dipcoating“. Kyselina listová bola v odstupňovaných koncentráciách pridávaná do povrstvovacej zmesi, založenej na báze hydrofobizovanej kyseliny hyaluronovej. Boli skúmané reologické vlastnosti týchto záterových zmesí a ich adhézia na povrch vlákien, aby bolo možné pripraviť vlákna s čo možno najviac homogénnou vrstvou aktívnej látky. Uvoľňovanie kyseliny listovej (1-3%) z mikrovlákien do simulovanej krvnej plazmy bolo sledované v časových intervaloch 0,5 až 168 hodín (7 dní) pri teplote 37°C. Bez ohľadu na koncentráciu kyseliny listovej vo vlákne, minimálne 90% účinnej látky vo vlákne sa uvoľnilo do 24 hodín. Napriek použitiu hydrofobizovaného derivátu kyseliny hyaluronovej, uvoľňovanie aktívnej látky bolo veľmi náhle s uvoľnením 40 – 80% celkového množstva vo vlákne sa uvoľnilo v priebehu prvých 30 minút. Bez ohľadu na koncentráciu kyseliny listovej vo vlákne, minimálne 90% účinnej látky vo vlákne sa uvoľnilo do 24 hodín.