

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické technologie

Autorka: Alena Podzimková

Název práce: Charakterizace silikonových gelů pro hojení jizev

Školitelka: PharmDr. Eva Šnejdřová, Ph.D.

Diplomová práce se zabývá charakterizací silikonových gelů různými metodami, konkrétně měřením reologických vlastností, celkovou charakterizací složení pomocí infračervené spektroskopie, identifikací těkavých látek plynovou chromatografií a stanovením distribuce molárních hmotností polymerů metodou gelové permeační chromatografie. V teoretické části jsou uvedeny informace o jizvách a možnostech jejich léčby a jsou popsány principy a vyhodnocení testů realizovaných v experimentální části. Hodnoceno bylo pět komerčních gelů a tři nově formulované gely k hojení jizev. Analýza viskozitních křivek potvrdila newtonský typ toku u komerčních gelů Scar Gel Dr. Max a Stratamed a u gelů ve stadiu formulace. Strataderm, RejuvaSil a ScarEsthetique vykazují pokles viskozity při namáhání. Oscilační testy prokázaly gelovou strukturu pouze u komerčních přípravků ScarEsthetique a RejuvaSil. Scar Gel Dr. Max, Strataderm, nově formulované gely a Stratamed obsahují polymerní polydimethylsiloxan. V případě Scar Gelu, Stratadermu a Stratamedu doplněný o polydimethylsiloxan nízemolekulární s molární hmotností kolem 10^4 g/mol. Oligomery s molární hmotností stovky až několik tisíc g/mol byly identifikovány v přípravcích Scar Gel Dr. Max, Strataderm a v nově formulovaných gelech, v Stratamedu tyto oligomery chybí.

Klíčová slova: silikonový gel, léčba jizev, infračervená spektroskopie, gelová permeační chromatografie, viskozitní křivka, oscilační testy, polydimethylsiloxan