

Účinnost a biodostupnost antimykotik je často limitována biofarmaceutickými a farmakokinetickými faktory. Tyto problémy by mohla vyřešit enkapsulace molekul do nanočástic. Biodegradabilní polymerní nanočástice tvořené větvenými kopolymery kyseliny mléčné a glykolové byly enkapsulovány terbinafinem nebo klotrimazolem. Byla měřena velikost částic, polydisperzita a ζ -potenciál a stanovena enkapsulační účinnost. Byla testována liberace terbinafinu z nanočástic při pH 3.0, pH 5.0. Množství uvolněného léčiva bylo stanoveno spektrofotometricky i metodou HPLC. Byla testována in vitro permeace terbinafinu přes kůži ve Franzových celách a antimikrobní aktivita na *Candida albicans*. Z výsledků vyplývá, že stabilní nanočástice s klotrimazolem lze připravit z polyestru větveném na tripentaerythritolu. Pro nanočástice s terbinafinem je vhodný polyester větvený na kyselině polyakrylové. Disoluční testy ukázaly vliv pH prostředí i typ polyestru na rychlost liberace terbinafinu z nanočástic. V kyselejších prostředích docházelo k rychlejšímu uvolnění terbinafinu. Tenzid v koncentraci 0,05 % v disolučním médiu zpomalil liberaci léčiva. Z polyestru větveném na dipentaerythritolu se terbinafin uvolnil rychleji než z polyestru větveném na kyselině polyakrylové. Permeační testy prokázaly detekovatelné množství terbinafinu v epidermis, přes kůži po topické aplikaci kůži neprochází. Byla potvrzena antimikrobní aktivita nanočástic s terbinafinem in vitro.

Klíčová slova: terbinafin, klotrimazol, větvené PLGA, nanočástice, disoluce, permeace přes kůži, antimikrobní aktivita