

# Abstrakt

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické technologie

Student: Josef Girgel

Školitel: Doc. Dr. rer. nat. Mgr. Jarmila Zbytovská

Název: Nanonosiče pro dermální a transdermální podání léčiv

Cílem této práce bylo zmapovat literaturu a nejlogičtěji ji rozčlenit a objasnit mechanismy interakce nosičů s kůží, míru jejich schopnosti proniknout do kůže a vyhodnotit jejich potenciální přínos do dalších let.

Kožní podání se zdá být výhodnější cestou oproti ostatním, hlavně díky vyšší compliance pacienta, vyhnutí se „*first pass*“ efektu v játrech, zajištění stabilní koncentrace v krvi při transdermálním podání a snížení nežádoucích účinků léčiv. Nicméně kůže slouží jako účinná ochranná bariéra proti vnějšímu okolí, zejména její nejsvrchnější vrstva stratum corneum.

V posledních letech se zájem mnoha výzkumných skupin zaměřil na nanonosiče, u kterých se předpokládá – díky jejich velikosti pohybujících se od desítek až po stovky nanometrů – efektivnější transport do i skrz kožní bariéru. Bylo potvrzeno, že některé nosiče jsou schopny permeovat kůži. U kovových nanočástic je jejich permeace spojena především s toxicitou a nacházejí zejména využití v medicíně a průmyslu. Lipidové a některé polymerní nosiče jsou zajímavými hlavně díky jejich biodegradabilitě a netoxicitě.

V této diplomové práci je aktuálně shrnuta daná problematika. Na konci práce jsou porovnány 3 citační a abstraktové databáze (Web of Science, Scopus a PubMed) vzhledem k množství článků na dané téma publikovaných ve vybraných časových intervalech. Dále jsou zde zmíněné výsledky z patentové databáze Derwent Innovations Index, ze které je jasně viditelný současný trend vývoje nanonosičů v posledních 18 letech.