

Abstrakt

Cílem této práce je představit peptidy penetrující membránu (PPM) jako potenciální způsob dopravy látek do buňky. To je demonstrováno jejich schopností prostupovat buněčné membrány s připojeným nákladem. Struktura a sekvence těchto peptidů, na nichž je postavena jejich unikátní vlastnost penetrovat buněčnými membránami, je popisována vzhledem k různým způsobům dopravy. Úskalím internalizace těchto PPM endocytózou je časté uvěznění peptidu i s navázaným nákladem v endozomu. Pokud se tak stane, obsah endozomu je degradován a PPM i s nákladem se neuvolní do cytosolu nebo jádra, jejich cílového působiště. Tato práce se věnuje kreativním možnostem, které by únik PPM i s nákladem usnadnily. Zavedení takto upravených PPM by urychlilo jejich použití v klinické medicíně a umožnilo tak léčbu i takových chorob, jako je nádorové bujení nebo nemoci stávajících se rezistentními proti antibiotikům.