

Abstrakt

Bakteriofágy tvoria rozsiahlu skupinu vírusov, ktorých hostiteľom sú baktérie, a sú jednými z najviac rozšírených organizmov. Od ich objavenia boli používané na liečbu ochorení spôsobovaných baktériami ale vývoj antibiotík znížil ich využívanie. V súčasnej dobe vzniká stále viac bakteriálnych kmeňov nesúcich multirezistenciu voči antibiotikám a pozornosť je preto opäť viac smerovaná na využívanie bakteriofágov. Použitie prirodzených bakteriofágov má ale určité limitácie, ako je napríklad príliš široký alebo naopak príliš úzky rozsah rozpoznávaných baktérií alebo nízka efektivita a pod. ktoré molekulárne modifikácia bakteriofágov môže prekonať. Táto práca stručne popisuje ich terapeutické využitie v bakteriofágovej terapii. Hlavná časť práce je zameraná na možné metódy získavania modifikovaných fágov a následné použitie takto pripravených fágov, charakteristických konkrétnymi upravenými vlastnosťami, nie len ako presné baktericídne činidlo ale aj ako nástroj na zlepšenie aktivity antibiotík, transport liečiv, diagnostiku a prípravu vakcín. Existuje veľa štúdií popisujúcich zlepšenie alebo zmenu vlastností bakteriofágov docielené ich modifikáciou. Ich klinické využitie je zatiaľ stále nízke kvôli nízkemu počtu *in vivo* experimentov.