

## Abstrakt

Cystická fibróza (CF) je autozomálně recesivní onemocnění způsobeno mutacemi v *CFTR* genu. Důsledkem této mutace je špatná funkce chloridového kanálku tvořeného CFTR proteinem. Díky této abnormalitě se sníží či ztratí funkce transportu chloridových iontů a tím dojde k utvoření hleny nazývané mukus. Mukus se nejčastěji utváří v plicích a je ideálním prostředím pro patogenní bakterie, jako například *Pseudomonas aeruginosa* (PA).

*Pseudomonas aeruginosa* je aerobní, gramnegativní, podmíněný patogen, vyskytující se u pacientů se sníženou imunitou či právě u pacientů s CF, kteří jsou často hospitalizováni v nemocnici. Obsahuje jeden polární bičík, jehož vlákno je mimo jiné složeno z proteinu flagelinu. Právě bičík je jedním z nejdůležitějších virulentních faktorů bakterie PA. Tato práce je zaměřena na izolaci flagelinu z bičíku bakterie PA, který poslouží jako antigen pro přípravu profylaktických protilátek pro pacienty s CF.

Flagelin byl izolován pomocí čtyř metod založených na různých kombinacích centrifugačních a precipitačních kroků. Tyto publikované metody bylo třeba optimalizovat tak, aby se podařilo izolovat flagelin.

Finální preparáty a meziprodukty byly analyzovány SDS-elektroforézou na polyakrylamidovém gelu a přítomnost flagelinu byla ověřována hmotnostní spektrometrií. Z výsledku vyplývá, že pouze dvěma metodami byl flagelin FliC typu b úspěšně izolován.

## Klíčová slova

Cystická fibrosa, *Pseudomonas aeruginosa*, bičík, flagelin