

Cystická fibróza patří mezi nejčastěji se vyskytující autozomálně recesivně dědičné onemocnění. V dnešní době mají lidé s tímto onemocněním, díky včasné diagnostice a léčbě dalších přidružených příznaků, lepší prognózu než před několika lety. CF je onemocnění, které je podmíněno mutací genu CFTR (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator) na chromozomu 7. Defektem proteinu CFTR dochází k poruše resorpce a sekrece elektrolytů v chloridovém kanálu a tím k tvorbě viskózního hlenu v plicích, který je hlavní příčinou chronických bakteriálních infekcí dolních dýchacích cest. Mezi nejčastějšími patogeny, které způsobují závažné infekce dýchacích cest u pacientů s CF patří: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Burkholderia cepacia* komplex. U pacientů s CF se dnes prokazují v dýchacích cestách nové bakteriální druhy, jejichž biologické vlastnosti nejsou dosud známé a jejich role v etiopatogenezi onemocnění a epidemiologii nejsou přesně známé. K jejich detekci se v dnešní době používají specifické metody amplifikace a nebo sekvenace genu pro 16S rRNA. Nově se objevující patogeny patří například do rodu *Pandora* a *Inquilinus*, které řadíme do skupiny gramnegativních nefermentujících tyčinek, a proto jsou často zaměňovány za jiné jim fenotypově podobné bakteriální druhy, jejichž výskyt je u CF pacientů znám. V experimentální části práce jsem zavedla selektivní kultivaci a genotypové metody s použitím již známých primerů a zároveň navrhla originální primery pro rodovou a druhovou identifikaci referenčních kmenů a klinických izolátů *Pandorea* sp. a *Inquilinus* sp., což umožní jejich specifický průkaz u pacientů s CF.