

Bakteriální proteinové toxiny schopné translokace přes plazmatickou membránu jsou důležitými prvky virulence bakterií způsobujících onemocnění eukaryotickým organismům. Toxiny translokují své vlastní domény s toxickou aktivitou nebo vytvoří pór, kterým mohou procházet další molekuly od iontů až po DNA, RNA nebo proteiny. Pozorováním přenosu těchto a dalších uměle připravených látek na molekulární úrovni je možné zkoumat vlastnosti pórotvorných toxinů. Některé z těchto toxinů byly natolik podrobně charakterizovány, že mohou být po cílené mutagenezi naopak využity pro výzkum přenášených molekul. Jednou z takových aplikací je měření průchodu nukleotidů i celých vláken nukleových kyselin přes membránový kanál vytvářený  $\alpha$ -hemolysinem *S. aureus*. Tato metoda si v současné době našla uplatnění při sekvenaci DNA.