



### Dagmar Ísleifsdóttir

**MS-ritgerð:** Phenazine 5,10-dioxides as potent inhibitors of *Candida* growth (synthesis and structure activity relationships)

**Höfundur:** Dagmar Ísleifsdóttir er fædd 20. september 1997 og er uppalin í Breiðholti. Hún útskrifaðist úr Fjölbrotaskólanum í Breiðholti árið 2017 þar sem helsta áhugasvið hennar var efnafræði. Eftir útskrift starfaði hún við ummönnun á hjúkrunarheimili þar sem áhugi hennar á heilbrigðisgeiranum vaknaði og byrjaði hún því í lyfjafræði árið 2018. Eftir útskrift stefnir hún á áframhaldandi nám vegna áhuga á rannsóknarstörfum.

**Stuttur útdráttur úr ritgerð:** Sýklalyfjaónæmi er vaxandi vandamál á heimsvísu þar sem lyfjaónæmum sýklum fjölga hraðar heldur en ný sýklalyf eru þróuð. Fenazín eru arómatísk efnasambönd sem sýnt hafa fram á öfluga örverueyðandi virkni in vitro, þá sérstaklega fenazín 5,10-díoxíðin myxín og iodínin. En efnin hafa vakið mikinn áhuga með tilliti til þróunar á nýjum örverueyðandi lyfjasprotum.

Markmið rannsóknarinnar var að efnasmíða 1-hýdroxýfenazín og samsvarandi díoxíð afleiðuna, 1-hýdroxýfenazín 5,10-díoxíð sem voru síðan notuð til áframhaldandi efnasmíða af 11 efnafræðilega náskyldum hliðstæðum með O-alkýlerun og/eða klórunarhvörfum. Örverueyðandi áhrif efnanna á *C. albicans*, *C. krusei*, og *C. glabrata* voru metin og borin saman til að fá mynd á samband efnabyggingar og verkunar. Niðurstöðurnar sýndu að N-oxíð skipta lykilmáli fyrir öflug sveppaeyðandi áhrif efnanna og enn fremur að O-alkýleruð fenazín 5,10-díoxíð höfðu svipaða eða aukna virkni í samanburði við breiðvirka sýklalyfið myxín. Þessar niðurstöður gefa tilefni til áframhaldandi rannsókna á öflugum sveppahemjandi eiginleikum fenazín 5,10-díoxíða og stuðla að áframhaldandi þróun nýrra og betri lyfjasprotu.