

## Abstrakt

Škodlivé vlivy v životním prostředí, mezi něž se řadí i ionizující záření, a nezdravý životní styl vedou k rozšíření rakoviny v populaci po celém světě. Predikce pro následující dvě desetiletí odhadují, že dojde k 63% nárůstu nových diagnostikovaných případů rakoviny ročně. Radioterapie je jednou z neúčinnějších a nejpoužívanějších léčebných metod rakoviny, kterou podstoupí až 50 % diagnostikovaných pacientů. I přes neustálé snahy radioterapii zefektivnit a omezovat její negativní vedlejší účinky, kvalita života vyléčených pacientů je stále snižována následky radioterapie. Radioprotektivní látky se zdají být jedním z klíčů ke zlepšení kvality jejich života.

Cílem této práce bylo připravit sérii aromatických látek obsahujících 1-(2-hydroxyethyl)piperazin, které mají potenciálně radioprotektivní účinky a fungují jako inhibitory vnitřní cesty apoptózy, čímž může dojít k ochraně radiosenzitivních zdravých tkání při radioterapii.