

Univerzita Karlova v Praze

Přírodovědecká fakulta

Abstrakt

Jméno a příjmení: Mgr. Michaela Fojtů

Název práce: Modulace doxorubicinem indukované toxicity prostřednictvím nanonosičů

Antracyklinové antibiotikum doxorubicin představuje velmi účinné a v klinické praxi ve velké míře předepisované chemoterapeutikum. Je hojně užíván k léčbě hematologických malignit i řady solidních nádorů. Administraci doxorubicinu nicméně často doprovází řada vedlejších účinků. Tím nejzávažnějším je rozvoj dávkově dependentní kumulativní kardiotoxicity, která se může projevit i několik let po ukončení chemoterapie. V této práci jsme ukázali, že enkapsulace doxorubicinu do nanonosičů jako jsou apoferritinové klece, či lipozomální vezikuly může pomoci těmto limitacím předcházet, a to za současného zachování protinádorového účinku léčiva. Uzavírání chemoterapeutik do nanonosičů, či vazba těchto léčiv na jejich povrch se ukázala být užitečným přístupem nabízející redukcí hned několika problémů doprovázejících současnou léčbu maligních onemocnění, a to jak díky cílenému transportu do specifické tkáně, či prodlužování biologického poločasu léčiva v cirkulaci, tak také díky zvýšené akumulaci chemoterapeutika v nádorové tkáni.