

Abstrakt:

Tato práce se věnuje vývoji látek pro fluorescenčně navigovanou endoskopickou chirurgii, a to jak nízkomolekulárních, tak především vysokomolekulárních, s důrazem na vlastnosti nádorové tkáně i samotné látky. V průběhu let se postupně upustilo od nízkomolekulárních látek jako je indokyaninová zeleň především z důvodů velmi nízké lokalizace a krátké doby oběhu. Vyřešit tyto nevýhody si kladly za cíl polymerní sondy mj. na bázi pHPMA, jelikož nádorová tkáň vykazuje efekt zvýšené propustnosti a zadržování, který je specifický právě pro makromolekulární látky. Vazba fluoroforu na polymer ale způsobuje zhášení, proto byly navrženy nástupnické systémy, které fluorofor odštěpují – například díky kyselému prostředí nádorové tkáně či nad expresi některých peptidas. Právě polymernímu systému, na kterém je fluorofor vázán pH-senzitivní spojkou, se věnuje experimentální část této práce.

Klíčová slova:

polymerní sondy, fluorescence, pH-senzitivní, nanomateriály, řízené uvolňování, zhášení, Cyanine7