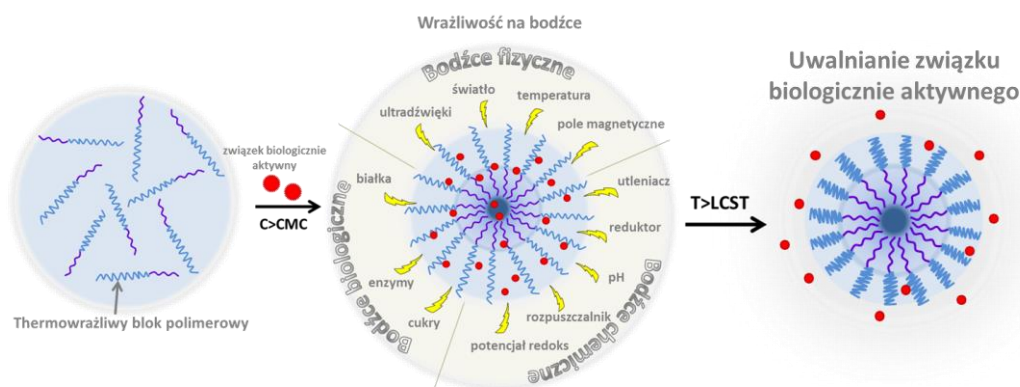


TERMOWRAŻLIWE NOŚNIKI LEKÓW – SYNTEZA I BADANIA FIZYKOCHEMICZNE

AGNIESZKA Z. WILCZEWSKA

Uniwersytet w Białymstoku, Ciołkowskiego 1K, 15-245 Białystok, Polska, e-mail:
agawilcz@uwb.edu.pl

Inspirując się naturą, naukowcy dołożyli wszelkich starań, aby zsyntetyzować reagujące na bodźce polimery do transportu związków aktywnych, takich jak leki drobnocząsteczkowe, peptydy lub geny. Takie nanoosiłki nie tylko poprawiają właściwości już istniejących leków pod względem rozpuszczalności, biodostępności i wydłużonego czasu krążenia, ale także mogą być dostosowane do selektywnego uwalniania celu w pożądanym miejscu działania. Te inteligentne systemy dostarczania leków (SDDS) są zaprojektowane tak, aby reagować na określone bodźce, np. pH, temperatura, potencjał redoks, enzymy, światło lub pole magnetyczne.



Przestawiona zostanie synteza oraz charakterystyka fizykochemiczna wybranych polimerowych nośników leków. Omówione zostaną zalety i ograniczenia zastosowania kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej do syntezy takich układów. Wykorzystanie nośników polimerowych wymaga dokładnej charakterystyki fizykochemicznej zarówno samych polimerów jak i układów lek-nośnik. Wszystkie polimery zostały scharakteryzowane różnymi technikami: FT-IR, UV-Vis, DLS, TGA, DSC, aby potwierdzić skład, wrażliwość termiczną i samoorganizację w wodzie. W projektowaniu nośników ważne są parametry takie jak wielkość i dyspersyjność układu, formulacja (micelle, naocastki), krytyczne stężenie micelizacji oraz temperatura przejścia fazowego. Wyznaczanie dwóch ostatnich parametrów metodą turbidymetryczną za pomocą spektroskopii UV-Vis oraz z wykorzystaniem fluorymetrii będzie przedmiotem warsztatów.