

Hydrazonowe przełączniki molekularne jako potencjalne pH-czułe środki kontrastowe ^{19}F MRI

Wykład poświęcony będzie hydrazonowym przełącznikom molekularnym i ich potencjalnym zastosowaniom w nowoczesnej diagnostyce obrazowej jako w pełni odwracalnym, czułym na środowisko sondom w rezonansie magnetycznym z wykorzystaniem fluoru-19. Przedstawiona zostanie zasada działania hydrazonowych przełączników molekularnych oraz ich zdolność do odwracalnych przejść pomiędzy różnymi stanami pod wpływem bodźców zewnętrznych, takich jak zmiana pH. Omówiona zostanie możliwość wprowadzenia grupy trifluorometylowej (CF_3) i innych grup fluoroorganicznych, będących źródłem sygnału w ^{19}F MRI, oraz metody modulowania ich relaksacji poprzez efekt paramagnetyczny (PRE), zależny od odległości do centrum paramagnetycznego. Przedstawione zostaną również strategie modyfikacji zakresu pH, w którym dochodzi do przełączenia. Wykład zakończy przegląd aktualnych wyzwań i kierunków badań w projektowaniu inteligentnych, molekularnych środków kontrastowych dla zastosowań *in vivo*.