



Nazywam się Michał Różański i jestem studentem V roku studiów doktoranckich na UM w Łodzi. Przez pierwsze dwa lata doktoratu zajmowałem się problemem oporności komórek czerniaka na terapie celowane. Po ukazaniu się dwóch publikacji dotyczących tego tematu, których jestem współautorem zmieniłem zainteresowania naukowe i obecnie zajmuje się badaniem kinetyki transportu i lokalizacji białek z nadrodziny ABC. Białka transporterowe z nadrodziny ABC wpływają istotnie na farmakokinetykę oraz oporność wielolekową między innymi w komórkach nowotworowych. Do najlepiej poznanych i zidentyfikowanych jako istotne klinicznie należą białka ABCG2 oraz ABCB1. Flawonoidy to związki polifenolowe pochodzenia roślinnego o istotnym znaczeniu dietetycznym oraz funkcjach dla organizmu człowieka. Wiele flawonoidów zostało rozpoznanych lub przewidzianych jako substraty dla białek ABC. Używając opracowanej przez zespół z Instytutu Biologii Medycznej PAN metody sprzęgania flawonoidów z difenyloborinianem 2-aminoetylu możliwe są badania kinetyczne transportu flawonoidów jako modelowych substratów przez białka ABC. W 2015 roku opisana została endocytoza białka ABCG2 spowodowana przyłączeniem specyficznego, zewnątrzkomórkowego przeciwciała inhibicyjnego. Moja praca doktorska, wykonywana w laboratorium IBM PAN dotyczyć będzie pomiarów kinetycznych i modelowania bioinformatycznego parametrów substratów dla białka ABCG2 oraz ABCB1 oraz zbadanie mechanizmu wywołującego endocytozę ABCG2 oraz analogiczną endocytozę ABCB1 z wykorzystaniem specyficznego przeciwciała.

Dotychczas ukazała się publikacja „Direct measurement of kinetic parameters of ABCG2-dependent transport of natural flavonoids using a fluorogenic substrate.” (PMID: 31501221), której jestem pierwszym autorem.