



Prof. dr hab. Dariusz Rakus

Wrocław, 17.10.2018

OCENA

Rozprawy doktorskiej Pani mgr Aleksandry Nowak
pt. „Rola nestyny w progresji raka gruczołu piersiowego”

Poprawna, precyzyjna diagnoza jest podstawą leczenia wszystkich schorzeń, w tym nowotworów. Zespół kierowany przez profesora Piotra Dzięgiela zajmuje się z powodzeniem owym problemem już od wielu lat. Badania prowadzone w jednostce prowadzonej przez niego, która obecnie zwie się Katedrą Morfologii i Embriologii Człowieka, dostarczyły szeregu cennych odkryć dotyczących markerów molekularnych różnych typów nowotworów oraz stadiów ich rozwoju.

Także praca badawcza Pani mgr Aleksandry Nowak, jako i publikacje wynikające z niej, wpisują się program badawczy Katedry. W ramach swojego projektu doktorskiego Pani mgr Aleksandra Nowak zbadała bowiem możliwość wykorzystania zróżnicowanej ekspresji nestyny jako markera procesu angiogenezy w raku gruczołu piersiowego. Angiogeneza jest procesem wykorzystywanym przez nowotwory do zwiększenia dostępności substancji odżywczych, ale nowopowstające naczynia krwionośne są także medium, poprzez które komórki raka mogą przemieszczać się do odległych części organizmu. Jest to więc proces, którego nasilenie sprzyja powstawaniu guzów wtórnych, „przerzutowaniu”.

Nestyna jest z kolei białkiem budującym filamenty pośrednie, ale co ciekawe – głównie w komórkach niezróżnicowanych i progenitorowych. W zróżnicowanych komórkach nestyna jest zastępowana przez inne białka, np. przez neurofilamenty. Nestyna jest więc potencjalnie interesującym markerem komórek niezróżnicowanych

**WYDZIAŁ NAUK BIOLOGICZNYCH**

KATEDRA FIZJOLOGII I NEUROBIOLOGII MOLEKULARNEJ

ul. Sienkiewicza 21

50-335 Wrocław

tel. +48 71 375 40 56 | +48 71 375 40 53

fax +48 71 375 40 56

i/lub małoźródnicowanych, a więc np. markerem nowopowstających naczyń krwionośnych tkanki guza.

W trakcie badań, których wyniki zostały opublikowane w renomowanych czasopismach onkologicznych, Pani mgr Aleksandra Nowak przedstawiła wyniki potwierdzające słuszność hipotezy wskazującej na nestynę jako wartościowy marker występowania naczyń progenitorowych. Co więcej, Pani Magister przedstawiła wyniki wskazujące na możliwość wykorzystania nestyny (poziomu jej ekspresji) jako markera stopnia agresywności guza nowotworowego.

Informacje uzyskane w trakcie badań nad ekspresją nestyny w nowotworach gruczołu piersiowego oraz w liniach komórkowych śródbłonna naczyń krwionośnych i nowotworowych zostały przedstawione w dwóch pracach badawczych i podsumowane w jednej pracy przeglądowej. We wszystkich owych pracach Pani mgr Aleksandra Nowak była pierwszym autorem, co wskazuje na jej wiodącą rolę w tworzeniu owych prac. Oświadczenia współautorów publikacji badawczych, a szczególnie oświadczenie dotyczące pracy przeglądowej złożone przez Pana prof. Piotra Dzięgiela (Nowak & Dzięgiel, 2018), podkreślają samodzielność i dojrzałość naukową Pani mgr Aleksandry Nowak.

W opublikowanych badaniach Pani mgr wykorzystwała szereg nowoczesnych technik badawczych, a jej profesjonalizm eksperymentalny został już zweryfikowany przez recenzentów czasopism naukowych, w których to wyniki swojej pracy Pani magister opublikowała.

Biorąc pod uwagę dorobek naukowy Pani mgr Aleksandry Nowak, zrecenzowany już przez wybitnych specjalistów, nie mam wątpliwości, że rozprawa przedstawiona mi do oceny spełnia wszystkie kryteria wymagane do nadania stopnia doktora Pani magister.

Zadaniem recenzenta jest jednakże nie tylko podkreślanie zalet rozprawy doktorskiej, ale także wskazanie jej braków. Charakter rozprawy doktorskiej, która jest zbiorem

**WYDZIAŁ NAUK BIOLOGICZNYCH**

KATEDRA FIZJOLOGII I NEUROBIOLOGII MOLEKULARNEJ

ul. Sienkiewicza 21
50-335 Wrocław

tel. +48 71 375 40 56 | +48 71 375 40 53

fax +48 71 375 40 56

publikacji, sugeruje, że uwagi te powinny dotyczyć poszczególnych prac: niejasności eksperymentalnych, nadinterpretacji wyników, błędów merytorycznych w Dyskusji. Przyznaję, że jest to zadanie bliskie mojej krytykanckiej naturze – wskazywanie jałowości publikacji, szczególnie tych, które zostały opublikowane w renomowanych czasopismach. Z przykrością muszę stwierdzić, że nie mam zastrzeżeń do publikacji, których pani magister była pierwszym autorem. Oczywiście, będąc malkontentem, mógłbym zapytać się, czy nie było wartym opublikowanie wszystkich wyników w jednej pracy; w pracy o prawdopodobnie jeszcze znacznie wyższym współczynniku oddziaływania („if”), ale mając na uwadze nasze polskie uwarunkowania, zgadzam się z polityką publikacyjną Katedry kierowanej przez Pana Profesora Piotra Dziegiela.

Konkludując, uważam, że rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, z późn. zm.).

Jednocześnie zwracam się z propozycją nagrodzenia rozprawy, jako wnoszącej istotne informacje mające potencjalne znaczenie prognostyczne.

Wrocław, 17.10.2018

Dariusz Rakus