



Z biotechnologiem na TY

Agata Hadryś

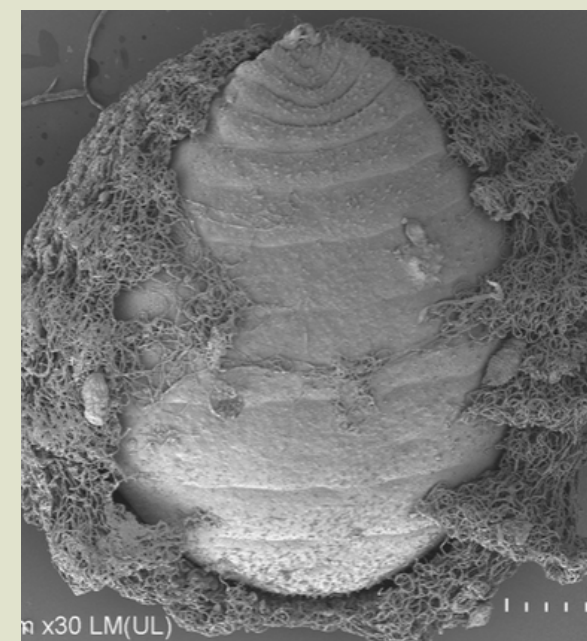
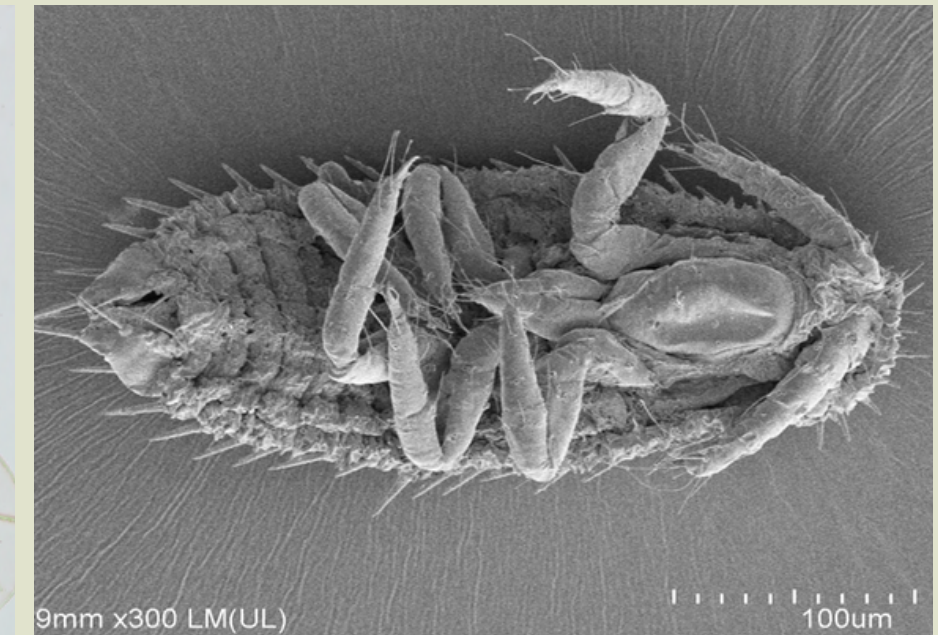
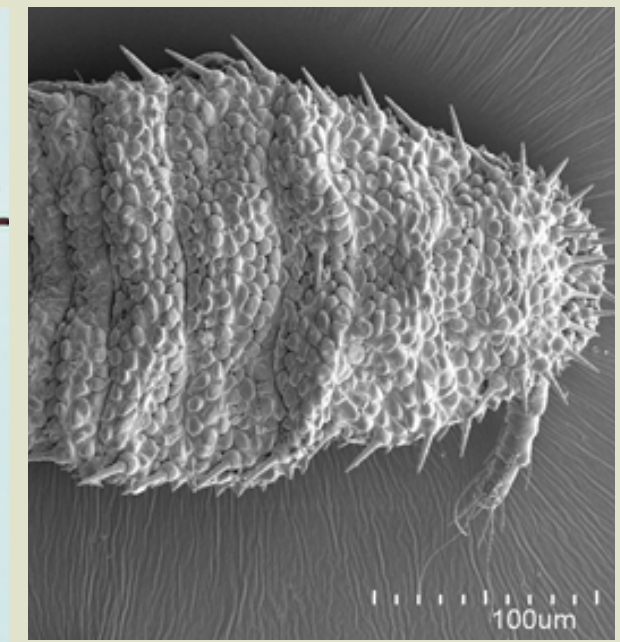
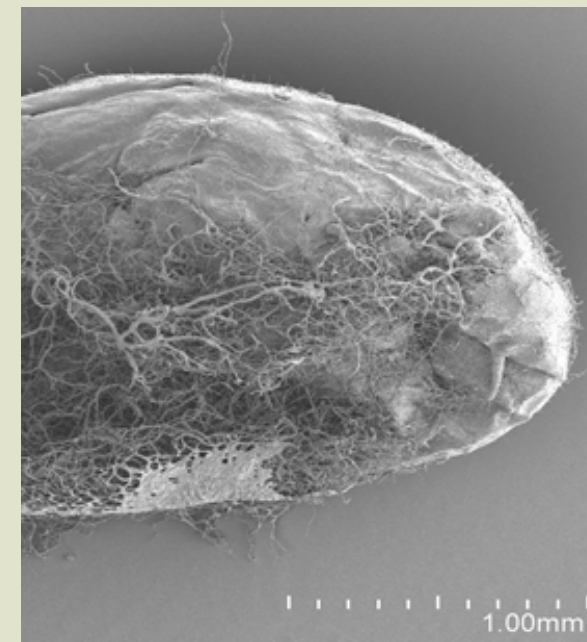
Szkoła Doktorska

Obszar nauk ścisłych i przyrodniczych oraz inżyneryjno-technicznych

Nazywam się Agata Hadryś Jestem biotechnologiem przemysłowym

Moje zainteresowania w obszarze biologii, biologii molekularnej oraz chemii zaczęłam rozwijać już w liceum jako uczestnik Akademii Młodych Biologów „Lykeion”.

Tam, pod patronatem pracowników Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, miałam okazję zaangażować się w pracę badawczą w zakresie stosowania różnych technik mikroskopowych w badaniach morfologicznych czerwców i mszyc (*Hemiptera, Sternorrhyncha*).



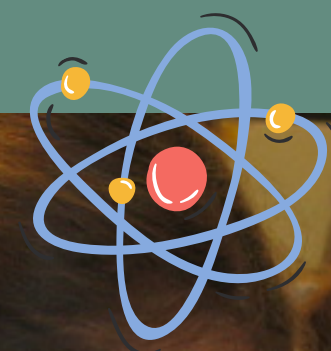
Fotografie czerwców i mszyc zaprezentowane w formie posteru pt ZASTOSOWANIE RÓŻNYCH TECHNIK MIKROSKOPOWYCH W BADANIACH MORFOLOGICZNYCH CZERWCÓW I MSZYC (*HEMIPTERA, STERNORRHYNCHA*) na konferencji „Arthropod 2015”. Autorzy: Jagna Karcz, Małgorzata Kalandyk-Kołodziejczyk, Mariusz Kanturski, Agata Hadryś, Magdalena Kempny, Monika Wasilewska.

Naukowy bakcy1



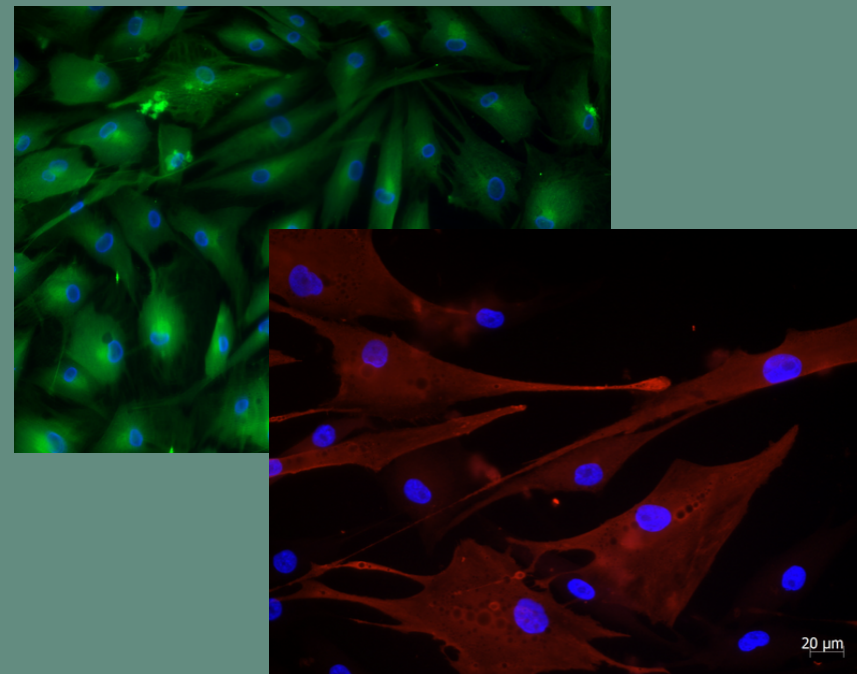
Obrany przeze mnie kierunek studiów był naturalną konsekwencją wcześniejszych zainteresowań naukowych, a same studia dały mi możliwość aktywnego uczestnictwa w projektach, konferencjach oraz studenckich grupach badawczych.

Przełomowym momentem na drodze mojego rozwoju naukowego było podjęcie stażu w Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów Narodowego Instytutu Onkologii w Gliwicach.

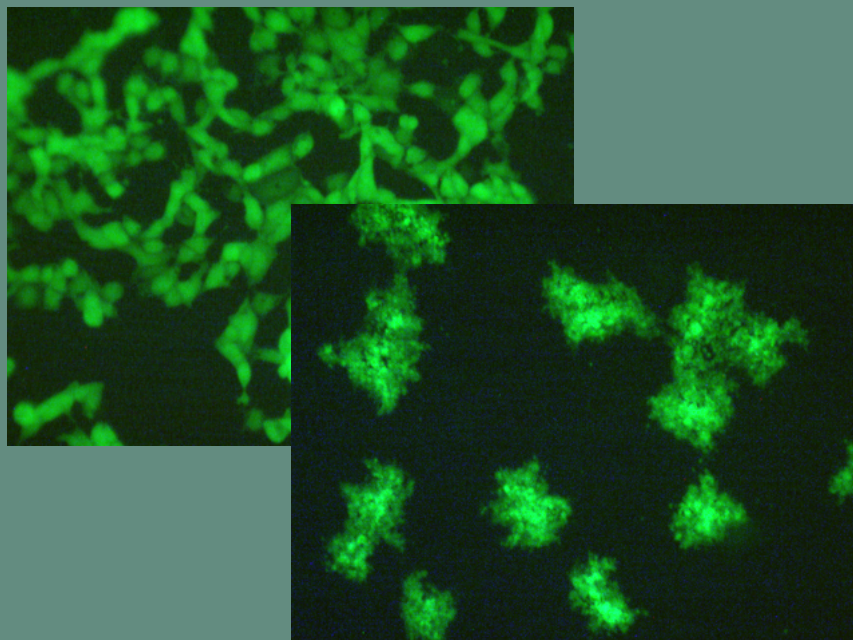


5 lat badań nad nowotworami

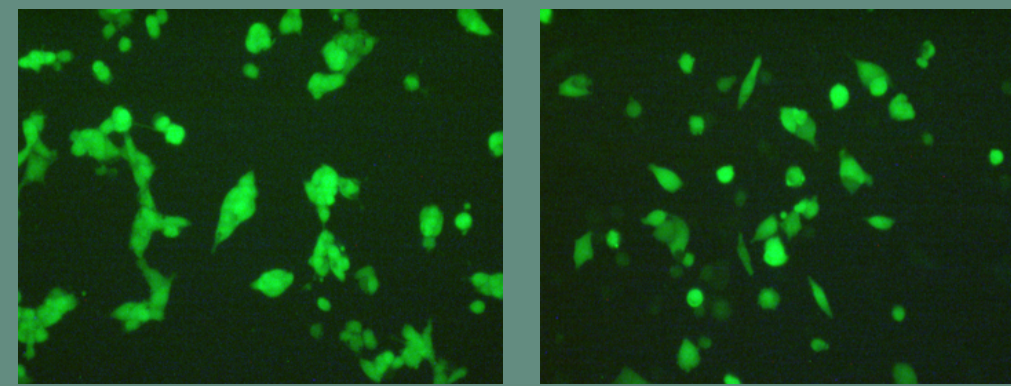
Mając na uwadze moją wizję rozwoju naukowego, aplikowanie do Szkoły Doktorskiej i kontynuacja prac w Narodowym Instytucie Onkologii stanowiły (i nadal stanowią) dla mnie szczególnie ważne cele. Wykorzystanie zdobytych nauki na polu walki z nowotworami przy całym dynamicznym rozwoju procedur i instrumentów badawczych oraz analizy potencjału komórek macierzystych i onkolitycznych wirusów – stało się dla mnie w ostatnich latach głównym przedmiotem zainteresowań.



Mezenchymalne komórki macierzyste wybarwione specyficznymi przeciwciałami - czerwonej fluorescencji (powiększenie 40x) i zielonej (20x). Jądra komórkowe zostały wybarwione na niebiesko.



Linia komórek króliczego nabłonka zainfekowana onkolitycznym wirusem myksomatozy z wbudowanym genem zielonej fluorescencji. W naturze, komórki te są jego jedynym gospodarzem. Wirus myksomatozy ma także zdolność do selektywnego infekowania komórek nowotworowych. Powiększenie 10x.



Dwie linie komórek ludzkiego raka trzustki zainfekowane onkolitycznym wirusem myksomatozy z wbudowanym genem zielonej fluorescencji. Komórki kuliste są komórkami martwymi (apoptotycznymi) w wyniku infekcji wirusowej. Powiększenie 10x.



Biotechnologia

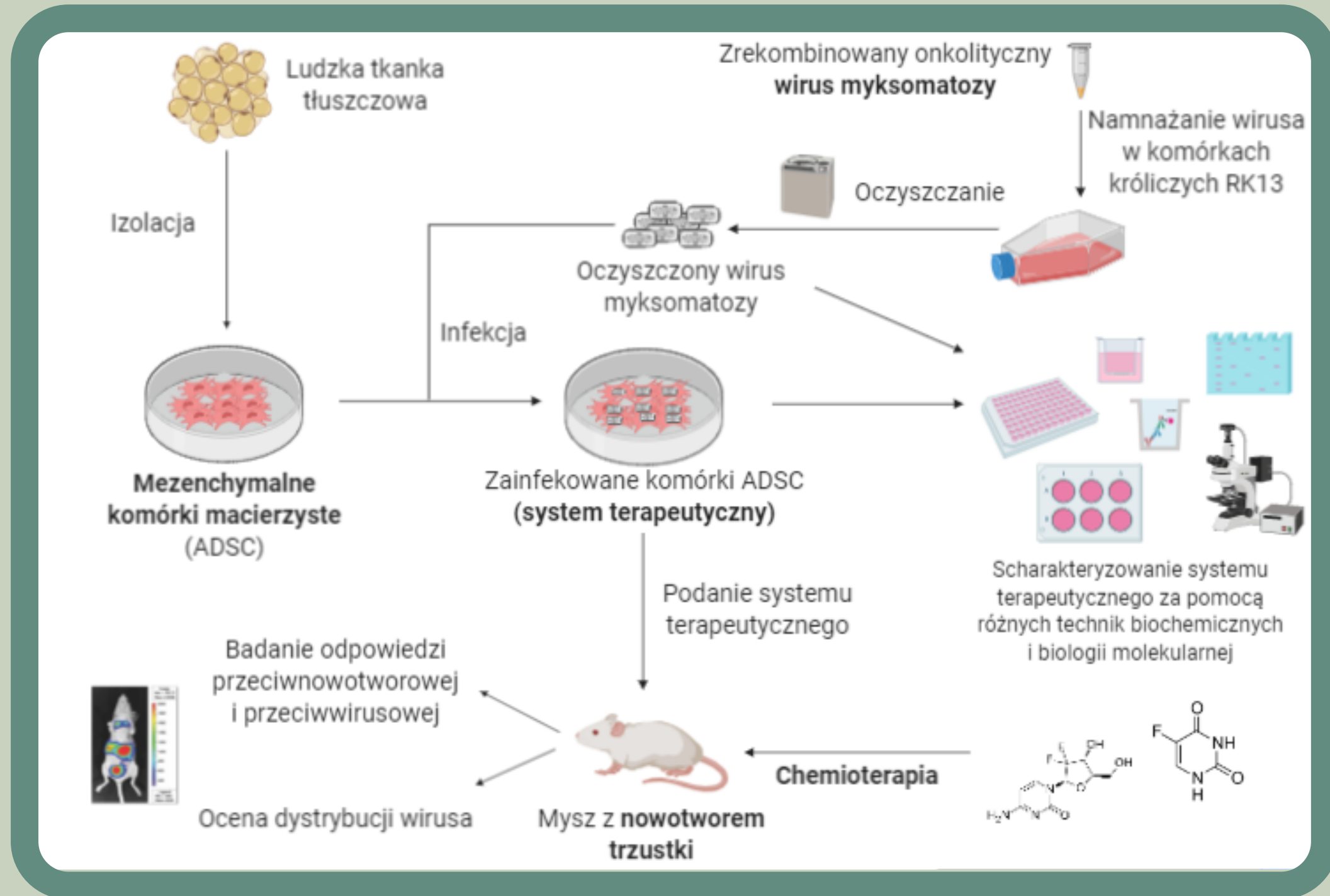


interdyscyplinarność

Realizacja badań w ramach Planu Badawczego wymaga umiejętności połączenia wiedzy z wielu dziedzin nauki i zastosowania jej w praktyce.

Biologia molekularna, chemia, techniki laboratoryjne *in vitro* oraz *in vivo*, metody analityczne i statystyczne - to baza wyjściowa.

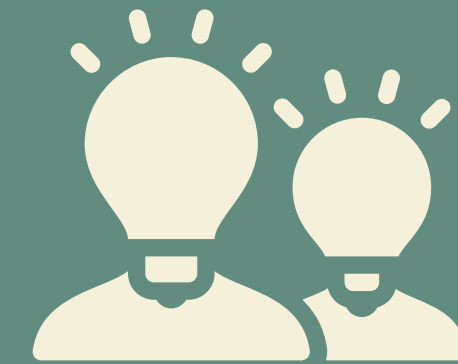
W badaniach przydatne są znajomość zagadnień matematycznych i fizycznych, narzędzi informatycznych i programowania, a także zdolność prezentacji na forach akademickich i międzyuczelnianych oraz umiejętność pracy zespołowej.



Schemat Indywidualnego Planu Badawczego realizowanego w Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Śląskiego pt. „Wirusoterapia onkolityczna raka trzustki z wykorzystaniem wirusa myksomatozy i mezenchymalnych komórek macierzystych w skojarzeniu z chemioterapią”.

Bez (współ)pracy nie ma kołaczy

W pracy mojego zespołu zostaną wykorzystane zrekombinowane konstrukty onkolitycznego wirusa myksomatozy pozyskane dzięki współpracy z Profesorem Grantem McFaddenem, dyrektorem *Biodesign Center for Immunotherapy, Vaccines and Virotherapy*, Arizona State University, USA i współzałożycielem *OncoMyxTherapeutics*, Phoenix, USA.

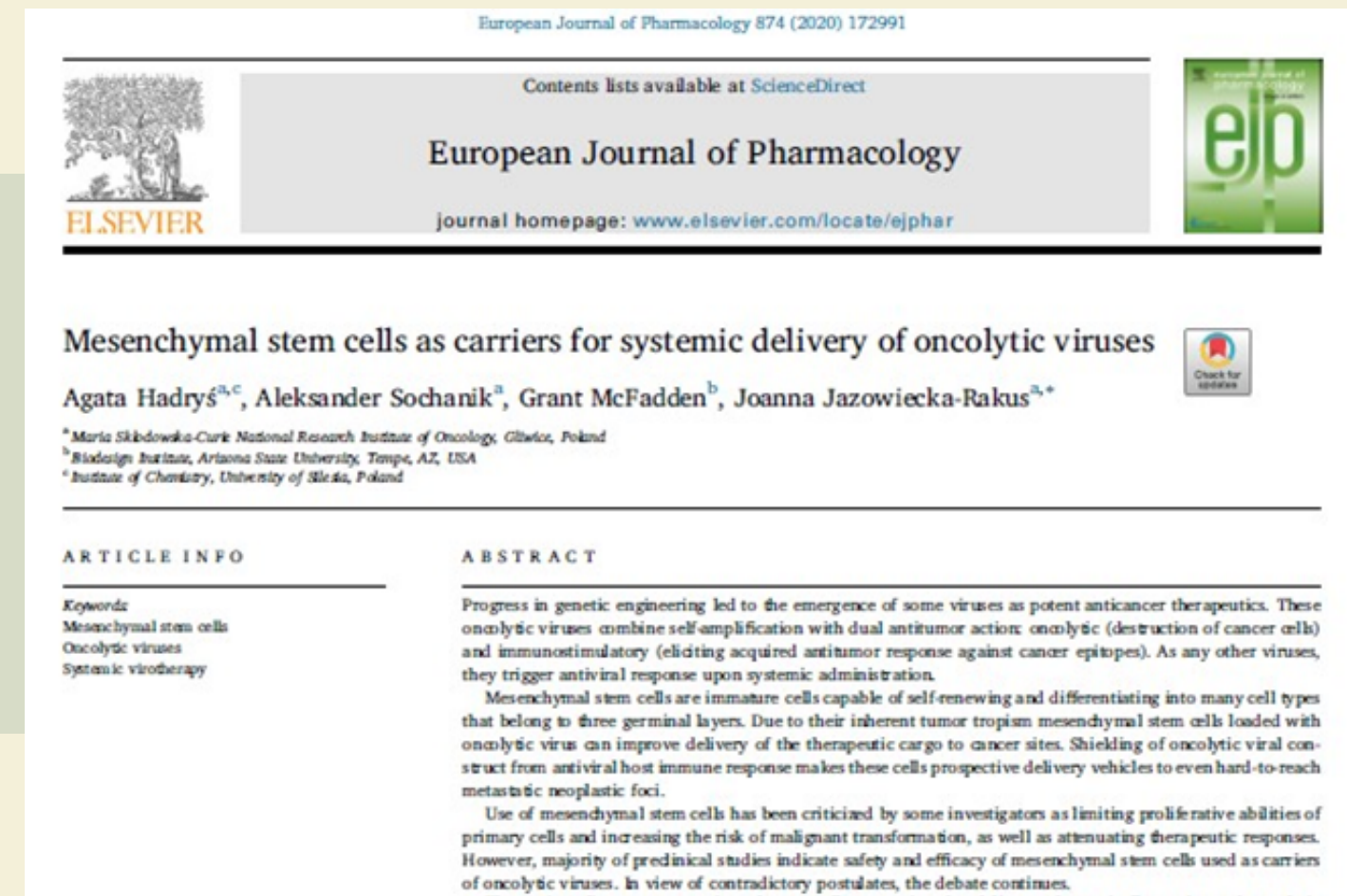


Doktorat jest realizowany pod okiem promotorów - dr hab. Violetty Kozik Prof. UŚ i dr n. med. Joanny Jazowieckiej-Rakus z ramienia Narodowego Instytutu Onkologii oraz opiekuna naukowego - dr. Aleksandra Sochanika.




Osiągnięcia w Szkole Doktorskiej


Do najważniejszych osiągnięć w 2020 roku zaliczam publikację pt. „*Mesenchymal stem cells as carriers for systemic delivery of oncolytic viruses*” na łamach czasopisma *European Journal of Pharmacology*,



oraz zdobycie pierwszego miejsca na VII Śląskich Spotkaniach Naukowych w kategorii „Nowe Strategie Terapeutyczne” za prezentację ustną pt. „*Przydatność mezenchymalnych komórek macierzystych jako nośnika wirusa myksomatozy w onkolitycznej wirusoterapii mysiego nowotworu trzustki*”.

 Politechnika Śląska

VII Śląskie Spotkania Naukowe
29-30 maja 2020, Gliwice


 Narodowy Instytut Onkologii
im. Marii Skłodowskiej-Curie
Państwowy Instytut Rakotwórczy
Ośrodek w Gliwicach

Najlepsze doniesienie zaprezentowane na
SSN2020

Sesja IV
Nowe Strategie Terapeutyczne
prowadzący Prof. Katarzyna Lisowska
(komisja Dr hab. Joanna Strzelczyk, Dr hab. Monika Pietrowska)

Przydatność mezenchymalnych komórek
macierzystych jako nośnika wirusa
myksomatozy w onkolitycznej
wirusoterapii mysiego nowotworu trzustki
[IV-2]

Hadryś Agata, Sochanik Aleksander, Kramer-
Marek Gabriela, Fidyk Wojciech, Grajek
Maciej, Rahman Masmudur M, McFadden
Grant, Jazowiecka-Rakus Joanna

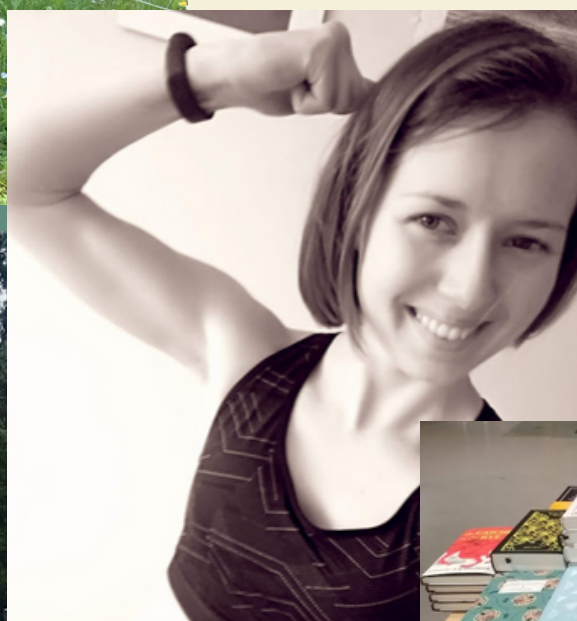


7

Biotechnolog po godzinach

Zacisze laboratorium i badania naukowe to dla mnie wszystko, no, prawie wszystko. Po godzinach śpiewam. I jest to również aktywność w zespole - mój głos współbrzmi bowiem z innymi w Akademickim Chórze Politechniki Śląskiej. Prawdziwym zaszczytem było dla mnie móc testować moje struny głosowe przed audytorium Royal Albert Hall w Londynie.

Z kolei strój galowy chórzystki chętnie zamieniam na strój sportowy - uprawiam fitness, jogę, regularnie też biegam i jeżdżę na rowerze. A kiedy już aktywność wśród koleżanek i kolegów oraz w terenie lub na macie ustaje, sięgam po współczesną prozę.



... a na zakończenie

Dzień z życia naukowca
(*materiał poglądowy*)

