



CeNT-5.1-2020

Director of Centre of New Technologies of the University of Warsaw, with the approval from the Rector of the University of Warsaw, announces opening of the position of Postdoc (Senior assistant) in the group of researchers in the Laboratory of the Molecular Biology of Cancer – Centre of New Technologies of the University of Warsaw.

JOB OFFER

Position in the project:	Postdoc (Senior assistant)
Scientific discipline:	Life sciences (cancer biology)
Keywords:	Cancer invasion, cancer stem cells, metastasis
Laboratory:	Laboratory of the Molecular Biology of Cancer
Job type (employment contract/stipend):	Contract
Number of job offers:	1
Remuneration/stipend amount/month	6 500 PLN gross
Position starts on:	15.07.2020
Period of contract/stipend agreement:	6 months
Maximum period of contract/stipend agreement:	18 months
Institution:	Centre of New Technologies, University of Warsaw
Project leader:	Professor Agnieszka Kobiela
Project title:	Role of catulin in the regulation of cell-extracellular matrix interactions in tumor invasion and metastasis of head and neck squamous cell carcinoma. NCN OPUS 13
Project description:	Head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) is highly aggressive tumor and despite various treatment options available, HNSCC patients are still faced with a high chance of recurrence and/or metastasis, with a 5-year survival rate of only about 50 percent. Thus understanding the metastatic process is of high importance and is highly significant for the development of novel treatments. Abnormal cell migration and invasion modulated by integrin-mediated interactions between the extracellular matrix (ECM) and the actin cytoskeleton are key components of metastasis. We recently identified that high expression of Rho-GEF binding protein α -catulin correlates with the ability of human squamous cell carcinoma cells to invade and metastasize. We showed that α -Catulin is preferentially expressed at the tumor invasion front and in the invasive streams of cells with minimal expression in the normal oral epithelia. Our in vitro data show that an upregulation of α -catulin expression correlates with the transition of tumor cells from an epithelial to mesenchymal morphology and knockdown of α -catulin in hHNSCC cell lines dramatically decreases the migratory and



	<p>invasive potential of those cells in vitro and metastatic potential in xenotransplants in vivo. α-catulin deficient cells exhibit defects in actin dynamics, Rho signaling and directional migration. Performed by us transcriptional and biochemical analyses of tumors deficient in α-catulin demonstrate that its ablation prevent tumor cells from invading the surrounding stroma which is accompanied by changes in expression of genes involved in cell migration and invasion. The main goal of the project is to understand molecular mechanism of signal transduction by the catulin-Rho/ROCK downstream from integrins in metastasizing squamous cell carcinoma cells in order to identify novel strategies for HNSCC treatments and prevent cancer cell metastasis.</p>
Key responsibilities include:	<p>Postdoc, who has experience in working with mouse models and epithelial stem cells will be responsible for carrying the overall project, including isolation of cells by FACS, RNA isolations, immunofluorescent staining and molecular tests. He/She will analyze the tumors and isolate cells by FACS for culture and further analysis.</p>
Profile of candidates/requirements:	<p>The competition is open to persons who meet the conditions specified in:</p> <ul style="list-style-type: none">- Act of 20 July 2018 Law on higher education and science (Journal of Laws of 2018, item 1668, as amended) and the Statutes of the University of Warsaw;- Regulations on the allocation of resources for the implementation of tasks financed by the National Centre of Science for OPUS 13 grant; <ul style="list-style-type: none">• Ph.D. in Biology or related sciences. The PhD degree should be held for no longer than 7 years before the date of signing an employment agreement in the project. The PhD degree should be obtained on the territory of the EU, EFTA, OECD or nostrified on the date of employment at the latest.• Good knowledge of English,• Experience in work with laboratory animals – PolLASA training,• Experience in laboratory work: gel electrophoresis, PCR, RT- PCR, q-PCR, DNA/RNA/Protein extraction and purification, DNA cloning, lentiviruses, western blot, cryo- and paraffin- sectioning, immunofluorescent and immunohistochemistry staining, microscopy: fluorescent and confocal laser scanning microscopy, mammalian cell culture, FACS sorting, Knowledge of Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, PowerPoint• Team work skills,
Required documents:	<ul style="list-style-type: none">• Cover letter describing Candidate's motivation• Current curriculum vitae (CV)• Copy of PhD certificate or a document confirming that the Candidate will obtain the PhD degree prior the date of employment in the project• Two letters of recommendation from a scientist who is familiar with the Candidate (submitted directly to email address below)• Information on scientific publications, scholarships, prizes and awards, or other relevant documents demonstrating the excellence of Candidate• Documents confirming Candidate's qualifications for the project• A list of attended conferences with titles and authors of presentations• Information on the processing of personal data - the form is available at the University of Warsaw webpage: http://bsp.adm.uw.edu.pl/bsp/druki-i-formularze



	<ul style="list-style-type: none">• Declaration confirming that the candidate has read and accepted the rules of conducting competitions, covered in the following documents: Order of the Rector of UW No. 106 Par. 119, 122 of the UW Statutes Resolution No. 443 of 26 June 2019
We offer:	We offer an interesting work in a young, dynamically developing team, Access to state-of-the-art equipment Opportunities for interdisciplinary and international collaborations Opportunities and support to grow
Please submit the following documents to:	a.kobielak@cent.uw.edu.pl with the title postdoc application
Application deadline:	15.06.2020
Date of announcing the results:	not later than 10.07.2020
Method of notification about the results:	e-mail

The competition is the first stage of the recruitment procedure for the position of academic teacher specified in the Statutes of the University of Warsaw, and its positive result is the basis for further proceedings. Following an initial screening of the applications, selected candidates will be contacted by e-mail for further recruitment steps.



CeNT-5.1-2020

Dyrektor Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego za zgodą Rektora Uniwersytetu Warszawskiego, ogłasza konkurs na stanowisko stażysty podoktorskiego (starszego asystenta) w grupie pracowników badawczych w Laboratorium Biologii Molekularnej Nowotworów Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego.

OGŁOSZENIE O KONKURSIE

Stanowisko:	Stażysta podoktorski (starszy asystent)
Dyscyplina naukowa:	Nauki biologiczne (biologia nowotworów)
Słowa kluczowe:	Inwazja nowotworowa, nowotworowe komórki macierzyste, przerzutowanie
Laboratorium:	Laboratorium Biologii Molekularnej Nowotworów
Rodzaj pracy (umowa o pracę, stypendium):	Umowa o pracę
Liczba stanowisk:	1
Wynagrodzenie/stypendium miesięczne:	6 500 zł brutto
Termin rozpoczęcia pracy:	15.07.2020
Okres zatrudnienia/umowy stypendialnej:	6 miesięcy
Maksymalny okres zatrudnienia/umowy stypendialnej:	18 miesięcy
Jednostka UW:	Centrum Nowych Technologii
Kierownik projektu:	dr hab. Agnieszka Kobielał, prof. ucz.
Tytuł projektu:	Rola katuliny w regulacji oddziaływań między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową w procesie inwazji i metastazy w nowotworach płaskonabłonkowych głowy i szyi OPUS 13 NCN
Opis projektu:	Nowotwory płaskonabłonkowe głowy i szyi (HNSCC) są bardzo agresywnym typem nowotworów i mimo różnych opcji leczenia, pacjenci z HNSCC wciąż mają zwiększone ryzyko nawrotu i/lub przerzutu, przy czym 5-letni wskaźnik przeżycia wynosi zaledwie 50 procent. Dlatego zrozumienie procesu inwazji i tworzenia przerzutów ma ogromne znaczenie dla rozwoju nowych metod leczenia. Nieprawidłowa migracja komórek i inwazja modulowana przez interakcje z udziałem integryn między macierzą zewnątrzkomórkową (ECM) a cytoszkieletem aktywnym są kluczowymi składnikami procesu przerzutowania. Nasze wcześniejsze badania wykazały, że wysoka ekspresja α -katuliny, białka wiążącego Rho-GEF koreluje ze zdolnością komórek ludzkiego raka płaskonabłonkowego do inwazji i przerzutów. Wykazaliśmy, że α -katulina jest preferencyjnie zlokalizowana w komórkach inwazyjnych na froncie nowotworu. Nasze dane in vitro wykazują, że zwiększona ekspresja α -katuliny koreluje z przejściem komórek nowotworowych od morfologii epitelialnej do mezenchymalnej a usunięcie α -katuliny z komórek



hHNSCC znacząco zmniejsza migrację i potencjał inwazyjny tych komórek. Komórki z usuniętą α -katuliną wykazują defekty w dynamice aktywności, migracji oraz sygnalizacji Rho. Przeprowadzone przez nas analizy transkrypcyjne i biochemiczne nowotworów z usuniętą α -katuliną wykazują, że nowotwory te mają upośledzony potencjał do inwazji otaczających je tkanek, czemu towarzyszą zmiany ekspresji genów zaangażowanych w migrację komórek i inwazję, w których pośredniczą RhoGTPazy, w tym integryny, CD44, enzymu ADAM10 i receptora HGF/Met. Dlatego zakładamy, że α -katulina może być ważnym mediatorem w sygnalizacji ECM-integryny-Rho, działając jako rusztowanie dla dystrybucji aktywnego Rho, co prowadzi do właściwej przestrzennej aktywacji sygnalizacji poniżej Rho jak kinaza ROCK w trakcie progresji nowotworu. Dlatego opracowaliśmy model myszy z usuniętą α -katuliną w celu zbadania jej roli w inwazji SCC. Model ten będzie połączony z modelem inwazyjnego raka płaskonabłonkowego. Korzystając z tego systemu, chcemy przyczynić się do lepszego zrozumienia mechanizmu molekularnego transdukcji sygnału przez α -katulinę-Rho/ROCK z integrynami w inwazyjnych komórkach raka płaskonabłonkowego w celu zidentyfikowania nowych strategii leczenia HNSCC i zapobiegania przerzutom.

Zakres obowiązków:

Stażysta podoktorski, który ma doświadczenie w pracy z modelami mysimi i nabłonkowymi komórkami macierzystymi, będzie odpowiedzialny za realizację całego projektu, w tym izolację komórek za pomocą FACS, izolację RNA, barwienia immunofluorescencyjne i testy molekularne. Będzie on / ona analizował guzy i izolował komórki za pomocą FACS do hodowli i dalszej analizy.

Profil kandydata/ wymagania:

Do konkursu mogą przystąpić osoby, które spełniają warunki określone w:
- ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) i Statucie UW;
- Regulaminie przyznawania środków na realizację zadań finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki w zakresie projektów badawczych, dla konkursu OPUS 13

- doktorat w biologii lub naukach pokrewnych. Stopień doktora posiadany nie dłużej niż 7 lat przed dniem podpisania umowy o pracę w projekcie. Stopień doktora powinien być uzyskany w państwach UE, EFTA, OECD lub nostryfikowany najpóźniej na dzień zatrudnienia w projekcie.
- Dobra znajomość języka angielskiego,
- Doświadczenie w pracy ze zwierzętami laboratoryjnymi – szkolenie PollASA,
- Doświadczenie w pracy laboratoryjnej: elektroforeza żelowa, PCR, RT-PCR, q-PCR, ekstrakcja i oczyszczanie białka, klonowanie DNA, lentiwirusy, western blot, krio i parafina, barwienie immunofluorescencyjne i immunochemiczne, mikroskopia: fluorescencyjna i konfokalna, hodowla komórek ssaczy, sortowanie FACS, znajomość Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, PowerPoint
- Umiejętność pracy zespołowej,

Wymagane dokumenty:

- List motywacyjny z uzasadnieniem motywacji Kandydata
- Aktualny życiorys (CV)
- Kopia dyplomu doktorskiego lub innego dokumentu potwierdzającego, że kandydat uzyska stopień doktora najpóźniej na dzień zatrudnienia w projekcie
- Dwa listy rekomendacyjne od naukowców, którzy znają Kandydata (powinny zostać przesłane na adres email wskazany poniżej)



	<ul style="list-style-type: none">• Informacje o publikacjach naukowych, stypendiach, nagrodach i wyróżnieniach, lub inne istotne dokumenty, świadczące o doskonałości naukowej Kandydata• Dokumenty poświadczające kwalifikacje Kandydata do pracy w projekcie• Lista konferencji, w których uczestniczył Kandydat, wraz z tytułami i autorami prezentacji• Informacja o przetwarzaniu danych osobowych (dostępna na stronie Uniwersytetu Warszawskiego http://bsp.adm.uw.edu.pl/bsp/druki-i-formularze/)• <u>Oświadczenie</u>, w którym kandydat potwierdza, że zapoznał się i akceptuje zasady przeprowadzania konkursów, zawarte w następujących dokumentach: Zarządzenie nr 106 Rektora UW z dnia 27 września 2019 Par. 119, 122 Statutu UW Uchwała nr 443 z 26 czerwca 2019
Oferujemy:	Ciekawą pracę w młodym, dynamicznie rozwijającym się zespole Dostęp do najnowocześniejszej aparatury badawczej Możliwość interdyscyplinarnej oraz międzynarodowej współpracy Szanse rozwoju.
Forma nadsyłania zgłoszeń:	a.kobielak@cent.uw.edu.pl z dopiskiem aplikacja na postdoka
Termin nadsyłania zgłoszeń:	15.06.2020
Termin ogłoszenia wyników konkursu:	najpóźniej 10.07.2020
Sposób informowania o wynikach konkursu:	e-mail

Konkurs jest pierwszym etapem określonej w Statucie UW procedury zatrudniania na stanowisku nauczyciela akademickiego, a jego pozytywne rozstrzygnięcie stanowi podstawę do dalszego postępowania. Po dokonaniu wstępnej analizy nadesłanych zgłoszeń, skontaktujemy się z wybranymi kandydatami celem przeprowadzenia dalszych etapów procedury rekrutacyjnej.