

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

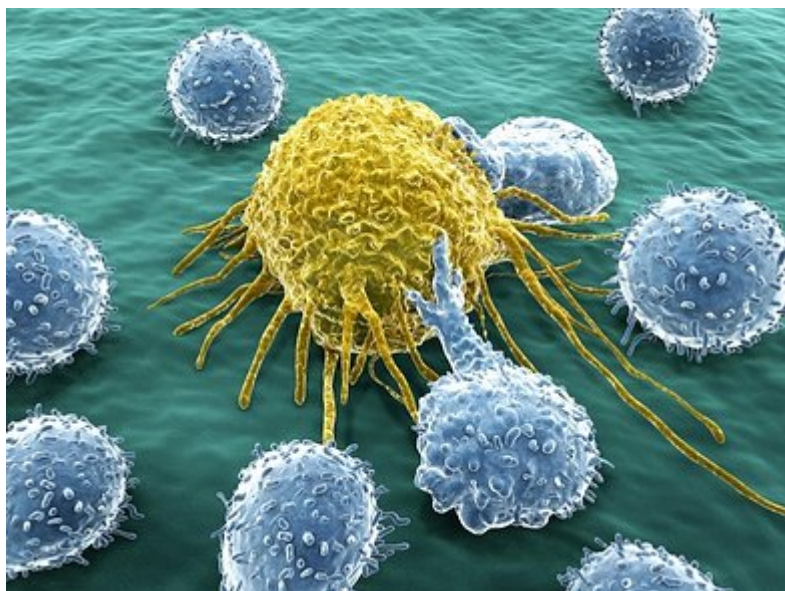
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Makrofag zanieś leki do guza



**Polka opracowała metodę, która pozwala dotrzeć z terapią do litych nieukrwionych guzów nowotworowych. Prof. Magdalena Król z sukcesami łączy naukę podstawową z innowacyjną firmą Cellis, utworzoną wspólnie z uczelnią. W ramach spółki badacze rozwijają terapię w oparciu o mechanizmy, nad którymi pracują w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.**

O dokonaniach fizjolog z warszawskiej SGGW prof. Magdaleny Król przypomina w ramach akcji #jestemStartowcem Fundacja na rzecz Nauki Polskiej. Akcja służy zebraniu funduszy na program wspierający młodych naukowców na najwcześniejszym etapie ich kariery.

Metoda prof. Król oparta jest na zdolnościach makrofagów - komórek układu odpornościowego człowieka - do wędrowania w głąb niedostępnych rejonów guza nowotworowego. Takie miejsca to guzy lite, pozbawione naczyń krwionośnych, przez które można by było dostarczyć leki przeciwnowotworowe.

Makrofagi w naturalnych warunkach posiadają tzw. klatki białkowe, których badacze używają do przenoszenia leków. Można w nich zamknąć lek, a następnie klatkę „zapakować” do makrofaga - on z kolei mógłby przekazać lek na teren guza i zlikwidować nowotwór. Prof. Król i współpracujący z nią naukowcy odkryli, że makrofagi przekazują klatki białkowe bezpośrednio komórkom nowotworowym. Nikt wcześniej tego nie zaobserwował i nie opisał. Odkryte zjawisko nazwano TRAIN.

„Teraz badamy między innymi, jaka jest naturalna funkcja tego transportu i co dzieje się z tymi +klatkami+ potem w komórkach nowotworowych. Czy przyłączając się do komórek nowotworowych mają za zadanie im pomóc, czy je zabić? Staramy się nasze odkrycie wykorzystać w terapii, żeby stworzyć takiego +konia trojańskiego+” - tłumaczy prof. Król.

Badacze zadbali o zgłoszenia patentowe - obejmują one szczegółowe części procesu, całą konstrukcję „konia trojańskiego” i jego zastosowanie. Właścicielem patentu jest spółka Cellis - start-up biotechnologiczny. W ramach firmy prof. Król zajmuje się komercjalizacją nowatorskiej metody.

Badaczka zaznacza, że choć start-up biotechnologiczny to firma wysokiego ryzyka, to samo jej założenie będzie zawsze zaliczać do udanych przedsięwzięć. Jak wspomina, na początku brakowało jej wiedzy na temat ochrony własności intelektualnej. Do tego, aby ją zdobyć i zastosować, po raz pierwszy namówili ją współpracownicy z Uniwersytetu La Sapienza we Włoszech, gdzie prezentowała swoje badania. W Polsce prof. Król była wśród pierwszych i nielicznych naukowców, którzy założyli start-upy. Cellis powstał w 2016 r. Na SGGW prowadzone były i są badania podstawowe odkrytego mechanizmu, a w ramach start-upu rozpoczęto badania nakierowane na rozwijanie terapii.

„Zaczęła się niesamowita przygoda. Musiałam nauczyć się czytać umowy inwestycyjne, opracowywać zgłoszenia patentowe, tak aby nie dało się ich obejść, nauczyć się, jakie są drogi komercjalizacji

takich projektów i wejść w świat biznesu” - wspomina prof. Król. Jej zdaniem już na studiach obowiązkowym przedmiotem powinna być ochrona własności intelektualnej i komercjalizacja wyników badań naukowych. Dlatego sama przekazuje zdobytą wiedzę studentom. „Chciałabym, aby polski start-up odniósł sukces, by dać przykład następnym badaczom, że jednak można i warto próbować” - dodaje.

Po studiach Magdalena Król pracowała jako lekarz weterynarii. W ramach pracy doktorskiej badała nowotwory gruczołu sutkowego u psów. Jest to palący problem w weterynarii, nowotwór sutka zdarza się u suczek trzy razy częściej niż u samic innego gatunku. Jej projekt miał na celu poszukiwanie we krwi markerów, które pomogłyby w ocenie, czy u zwierzęcia wystąpi wznowa choroby i czy organizm właściwie odpowiada na leczenie.

Była stypendystką kilku programów FNP. Jednym z najważniejszych wyróżnień Polki jest grant Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych - ERC. Prof. Król planuje doprowadzić terapię - rozwijaną w ramach spółki - do etapu badań klinicznych i zastosowania w leczeniu guzów litych, tak aby rzeczywiście pomogła ludziom.

*Karolina Duszczyk*

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/28500.html>



12-05-2026

## **Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości**

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

## **Kleszcz to tylko pośrednik**

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

## [Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

## [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

## [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#)

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

## [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

## [Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży](#)

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

## [Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem](#)

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

**Informacje dnia:** [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV](#)

[edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Jak rower zmienił świat](#) [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

## **Partnerzy**