

### [Akceptuję](#)

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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Wynalazek, który może być przełomem w leczeniu białaczki limfocytowej

Wynalazek, który w przyszłości może przynieść opracowanie skutecznego leku na nieuleczalną do tej pory przewlekłą białaczkę limfocytową, opracowała dr Ida Franiak-Pietryga z Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Kopernika w Łodzi.



Wynalazek dr Franiak-Pietrygi polega na wykorzystaniu znanych wcześniej nanocząstek (dendrymery polipropylenoiminowe) w mechanizmie indukowania programowanej śmierci komórek białaczkowych oraz hamowania ich rozwoju. W trakcie badań 80-90 proc. tych komórek zostało unieszkodliwionych, a jednocześnie okazało się, że zastosowane nanocząstki nie są toksyczne dla komórek zdrowych.

*"Udało się do tej pory wykorzystywać nanocząstki jako transmitery leków. Natomiast nam udało się odkryć, że ta cząstka sama działa i może zmobilizować komórkę białaczkową, która w swoim pojęciu jest nieśmiertelna, do tego, żeby popełniła samobójstwo i została wyeliminowana z krążenia bez żadnych złych efektów dla organizmu"* - mówiła na spotkaniu z dziennikarzami dr Ida Franiak-Pietryga.

Według niej to pierwsze tego typu na świecie opracowanie wyników badań nanocząstek jako substancji, które mogą być lekiem w przypadku przewlekłej białaczki limfocytowej. Dla pacjentów dziś chorujących na tę chorobę obecnie nie ma skutecznej terapii. Nadzieją dla młodszych chorych bywa przeszczep szpiku, ale nigdy nie wiadomo, jak zostanie on przyjęty przez organizm. Obecnie taką postać białaczki można jedynie zaleczyć. Według specjalistów łódzkie odkrycie może stanowić przełom w leczeniu tej choroby.

Łódzki zespół naukowy, do którego należy dr Ida Franiak-Pietryga, opatentował zastosowanie dwóch rodzajów nanocząstek, które wyprodukowano w Instytucie Polimerów w Dreźnie. Jedne z nich były otoczone płaszczem z cukru (maltotriozy) w 30 proc., dendrymery drugiej grupy opłaszczono maltotriozą w 100 proc. Okazało się, że potrafią one indukować w komórkach białaczkowych mechanizm programowanej śmierci komórki. Modyfikacja chemiczna nanocząstek pozwoliła zachować skuteczność, a zarazem zmniejszyła niepożądaną toksyczność.

Ochrona patentowa przyznana jest na 10 lat na terytorium Polski. Zespół poszukuje środków finansowych na rozszerzenie patentu na wszystkie kraje Unii Europejskiej, USA, Chiny i Japonię.

*"Pracujemy już nad tym, żeby tę ochronę rozszerzyć na inne kraje, które mogą być zainteresowane produkcją leków w przyszłości lub też mają pieniądze na badania. No bo wiadomo, że dalsze badania są bardzo kosztowne, a my możemy się jedynie posiłkować kolejnymi grantami, ale nie wiadomo z jakim skutkiem. Jeżeli ktoś byłby zainteresowany i miałby środki to jesteśmy skłonni wejść do współpracy"* - zaznaczyła autorka wynalazku.

Dotychczasowe badania były przeprowadzane w warunkach in vitro na limfocytach przewlekłej białaczki limfocytowej. Teraz konieczne są testy na zwierzętach z wszczepioną białaczką.

*"Oceniam, że jest to etap wstępny. Są ciekawe wyniki, które dają nadzieję na to, że być może, jeżeli zostaną potwierdzone w badaniach in vivo, będzie szansa przekształcenia tego w formę leku. Być może będzie to mogło wejść na rynek, ale to jest pierwszy etap"* - powiedziała szefowa zespołu

naukowców prof. Maria Bryszewska, kierownik Katedry Biofizyki Ogólnej na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego.

Jej zdaniem jeżeli badania potwierdzą się na całym organizmie, będzie to na tyle ciekawy wynik, żeby zainteresować kogoś komercjalizacją wynalazku. Naukowcy nie potrafią jednak określić jak długo potrwać badania i kiedy ewentualnie lek mógłby pojawić się na rynku. Ich zdaniem może zająć to od kilku do kilkunastu lat.

*"Potrzebna jest pomoc osób znających się na komercjalizacji badań naukowych. Jako osoby pracujące w laboratorium wykonujemy badania podstawowe, których wyniki są bardzo ciekawe, ale potem przełożenie ich na praktykę jest dla nas jeszcze bardzo trudne. Z pomocą osób, które wskażą drogę i pomogą, jest nadzieja na skrócenie tego czasu i przede wszystkim szerszą ochronę patentową"* - zaznaczyła prof. Bryszewska. Przyznała, że w pomoc włączyła się już Fundacja Uniwersytetu Łódzkiego.

Za swój pomysł na zastosowanie nanocząstek w leczeniu tej odmiany białaczki dr Franiak-Pietryga otrzymała złoty medal na odbywających się w maju Międzynarodowych Targach Wynalazczości "Concours Lepine" w Paryżu. W listopadzie wynalazek pokazany zostanie w Brukseli na światowych targach medycznych, a w przyszłym roku w USA.

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

<https://laboratoria.net/technologie/18532.html>

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

**Partnerzy**