

### [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](#)

## Leki przeciwnowotworowe z kameruńskich roślin

Od kilku lat rośnie popyt na naturalne i ekologiczne produkty, a niegdyś zapomniane lub lekceważone leki ziołowe także nie są wyjątkiem. W Kamerunie zespół naukowców finansowanych przez UE zbadał możliwości leczenia raka i malarii z użyciem roślin

## **rosnących w lasach deszczowych.**

Nowoczesna medycyna rozwija się tak szybko, że czasami zapominamy, jak niedawno się narodziła. Z kolei tradycyjna medycyna ziołowa istnieje od wieków i opiera się na związkach, które od tysięcy lat przystosowują się do zagrożeń płynących ze środowiska. Choć może się wydawać, że dziedziny te nie mają ze sobą nic wspólnego, ich integracja wymaga jedynie drobiazgowych badań naukowych oraz procesu opracowywania leków, który byłby w stanie zachować korzystne właściwości tych naturalnych substancji.

Prof. Jean-Claude Ndom jest jednym z wielu badaczy uosabiających związek nowoczesnej medycyny z medycyną tradycyjną, bazującą na roślinach. W ramach projektu PLANTMEDs (Potential Antimalarial and Anticancer Lead Compound Discovery from Cameroonian Medicinal Plants) uczony spędził dwa lata w Kamerunie, starając się zidentyfikować aktywne cząsteczki przeciwmalaryczne i przeciwnowotworowe, umożliwiające opracowywanie nowych leków z roślin.

„Wiele cząsteczek występujących w roślinach wykazuje dużą różnorodność pod względem właściwości bioaktywnych – pozwalających zwalczać nie tylko czynniki zagrażające roślinie, ale także malarię, nowotwory i inne choroby ludzkie”, tłumaczy. „Kameruński las deszczowy stanowi pierwszorzędne źródło takich struktur molekularnych i roślinnych związków bioaktywnych, ponieważ jest jednym z najbardziej zróżnicowanych biologicznie ekosystemów na Ziemi”.

W Kamerunie ludzie od pradawnych czasów wykorzystują rośliny tropikalne w recepturach medycznych opracowanych po setkach lat prób i błędów, a niektóre z nich — jak rośliny z rodziny rutowatych i bieguncznikowatych — są tradycyjnie stosowane przeciwko malarii i nowotworom. Prof. Ndom i jego zespół starali się znaleźć dowody na dobroczynne właściwości tych roślin, mając nadzieję na przyciągnięcie uwagi przemysłu farmaceutycznego.

„Okolo 137 roślin z 48 rodzin, które są wykorzystywane przez tradycyjnych uzdrowicieli, nie było nigdy badanych pod kątem domniemanych właściwości przeciwmalarycznych; podobnie jest w przypadku roślin stosowanych w leczeniu nowotworów i infekcji bakteryjnych”, zauważa prof. Ndom. „Europejski przemysł farmaceutyczny postawił na chemię syntetyczną i wysokowydajne badania przesiewowe (HTS), i poniósł porażkę”.

Skutkiem tej porażki i rosnącej oporności na leki jest zmiana schematu postępowania w kierunku wykorzystania produktów naturalnych, w czym istotną rolę odegrał projekt PLANTMEDs dzięki przeprowadzeniu wywiadów z tradycyjnymi uzdrowicielami, zbieraniu roślin i ekstrahowaniu ich najbardziej obiecujących związków za pomocą metod chromatografii kolumnowej i wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC) wspomaganymi biochemicznymi testami antymalarycznymi i przeciwnowotworowymi.

„Po wyizolowaniu oczyszczone związki są poddawane charakterystyce strukturalnej przy pomocy różnych metod spektroskopowych; przeprowadza się badania bioaktywności połączone z oceną toksyczności z wykorzystaniem ludzkich linii komórkowych; obiecujące związki są poddawane półsyntetycznym reakcjom połączonym z badaniami toksyczności biologicznej w celu poprawy właściwości cząsteczkowych (wyższa aktywność, niższa toksyczność); przeprowadzana jest też ocena zależności między ich strukturą i aktywnością (QSAR) w celu wybrania potencjalnych substancji do farmaceutycznych badań preformulacyjnych i formulacyjnych”.

Wyniki okazały się obiecujące. Związki wyizolowane z kory łydygi mandarynki (*Citrus reticulata*) wykazały synergiczne działanie w przypadku co najmniej dwóch nowotworów: zaobserwowano znaczącą aktywność ekstraktu przeciwko linii komórek raka piersi MCF7, przy czym frakcja

chromatograficzna wykazała bardzo niskie wartości (50%) stężenia inhibicji linii ludzkich komórek gruczolakoraka płuc A549, linii ludzkich komórek gruczolakoraka piersi MCF7 i linii ludzkich komórek gruczolakoraka prostaty mężczyzn rasy białej PC3. „Co ważne, badania wykorzystujące normalną ludzką linię komórkową wykazały bardzo niską toksyczność tej frakcji chromatograficznej”, podkreśla prof. Ndom.

Mimo że projekt został zakończony pod koniec 2016 r., zespół kontynuował prace, w szczególności wykonując badania właściwości przeciwmalarycznych części rośliny z gatunku *Hannoa ferruginea*. Planuje się również badanie mieszanin siedmiu związków z aktywnej frakcji kory mandarynki w celu określenia składu wykazującego najwyższą aktywność i najniższą toksyczność. „Najbardziej obiecujące substancje zostaną następnie połączone z obecnymi lekami przeciwko nowotworom płuc, piersi i prostaty w różnych mieszaninach w celu zidentyfikowania receptur o najwyższej aktywności i najniższej toksyczności in vitro. Następnie zostanie przeprowadzona ocena ostrej i przewlekłej toksyczności w modelach zwierzęcych dla najlepiej rokujących związków, a po pomyślnym przejściu fazy oceny in vivo rozważymy przeprowadzenie badań klinicznych”, mówi prof. Ndom.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28342.html>



03-10-2024

## [Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

## [Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

## [Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

## [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

## [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

## Potrafimy zapędzić bakterie do roboty

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

## Mikrozele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

## System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

**Informacje dnia:** [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

**Partnerzy**