

### [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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## DNA z domowej ciemni

Dzięki badaniom niemieckich naukowców z monachijskiego Ludwigs- Maximilians-Universitaet, których prace koordynowane były przez profesora Thomasa Carella, dość archaiczna dziś czarno-biała fotografia może ponownie, choć w innej dziedzinie, przeżyć swój renesans. Naukowcy opracowali system detekcji fragmentów DNA, korzystając z faktu "światłoczułości" papieru fotograficznego, który wrażliwy jest na światło odpowiadające długością fali, światłu czerwonemu.

Zjawisko to możliwe jest dzięki wcześniejszemu wzbogaceniu czarno- białego papieru fotograficznego o odpowiedni barwnik, uczulacz, który dokonuje transferu energii światła czerwonego, tworząc na papierze zaciemniony punkt.

Gdy barwnik modyfikujący właściwości papieru fotograficznego dołączony zostanie do jednego z końców fragmentu jednoniciowego kwasu dezoksyrybonukleinowego (DNA) o kształcie przypominającym spinkę do włosów (ang. hairpin DNA), a do drugiego "wygaszacza" barwnika, powstaje "nieaktywna" sonda umożliwiająca wykrycie określonych fragmentów DNA.

Po połączeniu się sondy z komplementarnym odcinkiem szukanego DNA następuje rozdzielenie barwnika fluorescencyjnego oraz jego "wygaszacza", co po nałożeniu kropli zawierającej tak zmienione DNA, może być uwidocznione na światłoczułym, fotograficznym papierze.

Zaciemniony punkt na jasnej kartce fotograficznego papieru powstaje, gdy kropelka roztworu z badanym DNA zostanie naświetlona czerwonym światłem. Żeby analiza przebiegła prawidłowo, całość badania musi być prowadzona w absolutnej ciemności, tak by jedynym źródłem światła, była wykrywająca obecność DNA czerwona lampa.

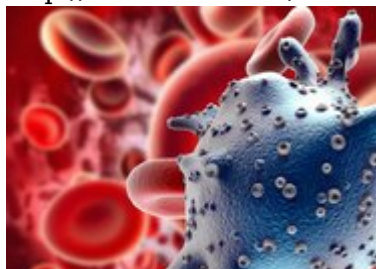
Opracowany przez naukowców test pozwala na wykrycie już trylionowej części mola DNA!

System ten umożliwia również badanie zmian ilości kwasu dezoksyrybonukleinowego poddanych leczeniu patogenów, takich jak bakterie, w celu określania trafności terapii, poprzez obserwację zmiany liczby komórek (zmiany ilości DNA). W tym wypadku metoda jest mniej dokładna, rejestrując "jedynie" jedną biliardową część mola analizowanego DNA.

Obecnie niemieccy naukowcy rozpoczęli współpracę z komercyjnymi instytutami badawczymi, aby stworzyć całą paletę systemów detekcyjnych działających w oparciu specjalnie modyfikowany papier światłoczuły.

[www.onet.pl](http://www.onet.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4828.html>



06-03-2025

## **Skutki pandemii odczuwamy do dziś**

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

## Otyłość u dzieci

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

## Dentystyczne implanty wytrzymują dekady

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

## Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

## Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

## Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

## Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

## Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

**Informacje dnia:** [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty](#)

[wytrzymują dekady Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE Skutki pandemii odczuwamy do dziś Otyłość u dzieci Dentystyczne implanty wytrzymują dekady Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE Skutki pandemii odczuwamy do dziś Otyłość u dzieci Dentystyczne implanty wytrzymują dekady Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

## **Partnerzy**