

## [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](#)

# Analiza oddechu pomocna w diagnostyce chorób



**Naukowcy z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu pracują nad diagnozowaniem chorób na podstawie ludzkiego oddechu. Metoda ta ma umożliwić wykrycie nowotworów, cukrzycy, schorzeń wątroby czy nerek we wczesnym stadium rozwoju.**

Badanie, któremu poddano już ponad 3 tys. pacjentów z polskich (bydgoskich oraz toruńskich), niemieckich i austriackich klinik, polega na pobraniu próbki powietrza z okolic pęcherzyków płucnych. Służą do tego specjalne urządzenia, umożliwiające przeprowadzenie całej czynności w sposób bezinwazyjny.

Pobrane powietrze trafia do niewielkich baloników, w których umieszczana jest igła pokryta sorbentem - materiałem adsorbującym substancje gazowe i płynne. Po około 15 minutach przygotowana w ten sposób "próbka" przenoszona jest do chromatografu gazowego wyposażonego w odpowiednio selektywny detektor. Po niecałej godzinie zostają oznaczone związki składowe wydychanego powietrza.

"Uzyskany wynik porównuje się z obrazem próbki osoby zdrowej. Jeśli analit-biomarker, czyli związek chemiczny typowy dla danej jednostki chorobowej, jest podwyższony lub obniżony, to znak, że zaszła zmiana, która może świadczyć o zmianie chorobowej" - powiedział PAP koordynator badań, kierownik Katedry Chemii Środowiska i Bioanalitiky UMK w Toruniu prof. Bogusław Buszewski.

Czasami porównanie próbek powietrza osoby chorej i zdrowej bywa trudne. Jest tak choćby w przypadku pacjentów cierpiących na raka płuc. Aby stwierdzić, które biomarkery odpowiadają za tę chorobę, badacze muszą sprawdzić skład wydychanego powietrza u palaczy, osób niepalących i takich, które rzuciły palenie. Liczba związków chemicznych w oddechu chorego na nowotwór palacza nie jest taka sama, jak u osoby dotkniętej nowotworem, ale niepalącej.

"Ta technika umożliwia oznaczenie, zidentyfikowanie choroby w 80-90 procentach. Podczas prac badawczych, które prowadzimy od ponad sześciu lat, udało nam się przestrzec i uratować kilka osób" - podkreślił prof. Buszewski.

Z uwagi na specyfikę badań nad oddechem, udział w nich biorą nie tylko chemicy z toruńskiej uczelni, ale także lekarze, mikrobiolodzy, genetycy, fizjolodzy i hodowcy psów. Eksperymenty prowadzone przez UMK oraz uniwersytety w Innsbrucku i Rostocku, pokazały, że w 90-95 proc.

przypadków psy potrafiły "wyczuć" chorobę, a tym samym rozróżnić biomarkery charakterystyczne dla danego schorzenia.

"To priorytetowy projekt. Robimy wszystko, aby stał się częścią diagnostyki medycznej. Musi być jednak poprzedzony wieloletnimi, żmudnymi i systematycznymi badaniami. Ale warto" - zaznaczył prof. Buszewski.

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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21891.html>



21-10-2021

## **GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie**

To najskuteczniejsza ochrona przed tą chorobą i jej powikłaniami.



21-10-2021

## **W. Brytania chce uzyskać odporność stadną,**

U nas na taką strategię jest za mało osób zaszczepionych przeciwko COVID-19.



21-10-2021

## **Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów**

Półtora roku pandemii koronawirusa zmieniło sposób funkcjonowania społeczeństwa.



21-10-2021

## **Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat**

Aktywność słoneczna wpływa na ilość promieni kosmicznych, które docierają do Ziemi.



21-10-2021

## **Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa**

Naukowcy w Wielkiej Brytanii przyglądają się zmutowanej odmianie wariantu Delta.



21-10-2021

## [Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#)

Po raz pierwszy ludzki organizm jej nie odrzucił.



21-10-2021

## [Mózg człowieka ma swój „odcisk palca”](#)

Każdy ludzki mózg dzięki neuronalnym połączeniom ma unikalną budowę i aktywność.



21-10-2021

## [Ogólnopolska konferencja „Zdrowie w Twojej głowie” - już w weekend](#)

Jakie są przyczyny kryzysu psychiatrii dziecięcej i ogólnego kryzysu psychiatrii w Polsce?

**Informacje dnia:** [GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną](#), [Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat](#) [Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa](#) [Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#) [GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną](#), [Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat](#) [Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa](#) [Przeszczep nerki z](#)

[genetycznie zmodyfikowanej świni GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną. Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#)

## **Partnerzy**