

67

## Jak uchwycić oddech?

**Diagnoza astmy będzie skuteczniejsza dzięki dokładnej analizie skroplonego powietrza wydychanego przez pacjenta – metodę opracowali naukowcy z UJ CM.**

Badanie powietrza wydechowego jest nową metodą. Stosowane dopiero od kilku lat, otwiera oryginalne możliwości **diagnozowania astmy**, jednej z najczęściej występujących na świecie chorób przewlekłych.

Astma przysparza wielu kłopotów ze względu na brak skutecznych metod rozpoznawania poszczególnych jej typów. Metoda opracowana przez naukowców z **II Katedry Chorób Wewnętrznych UJ** zapewne przybliży nas do zrozumienia natury tej choroby.

II Katedra Chorób Wewnętrznych jest koordynatorem **Europejskiej Sieci Astmy Aspirynowej**, w jej ramach opisano dokładny przebieg choroby – w oparciu o jednolite obserwacje przeprowadzone w 12 krajach. Projekt „Przewlekła infekcja wirusowa w astmie: udział układu immunologicznego i lipidowej ścieżki sygnałów” prowadzony jest w ramach Polsko-Szwajcarskiego Programu Badawczego i współfinansowany przez Szwajcarię – program Swiss Contribution.

### Kropla oddechu

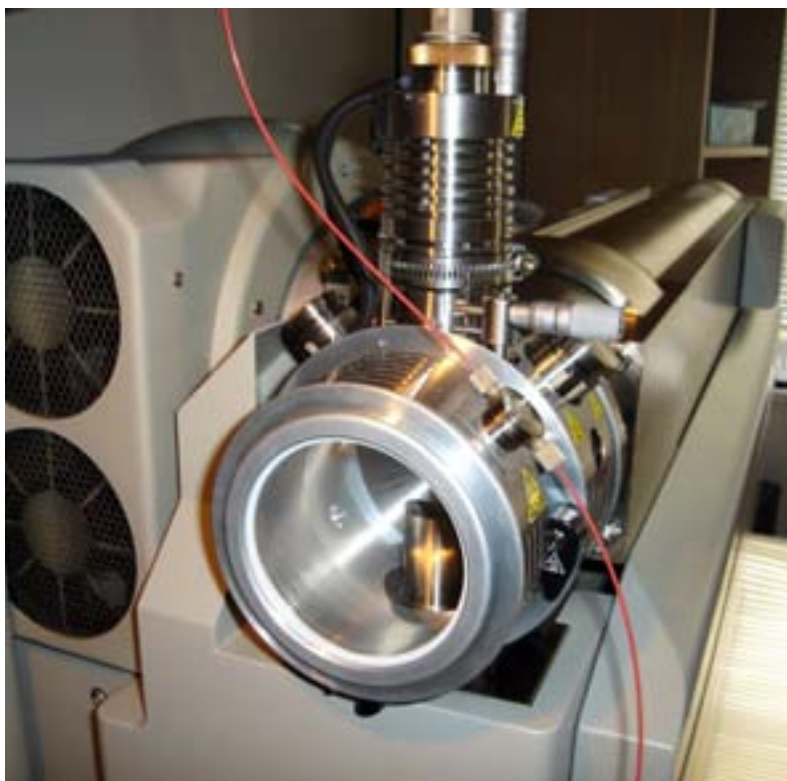
Aby to było możliwe trzeba, po pierwsze, skroplić powietrze wydychane przez pacjenta metodą podobną do tej, która pozwoliła słynnym fizykom z Uniwersytetu Jagiellońskiego: Karolowi Olshewskiemu i Zygmuntowi Wróblewskiemu, w 1883 roku skroplić po raz pierwszy na

świecie tlen. W ten sposób uzyskujemy **„kroplę oddechu”**. W niej można zaobserwować małe ilości związków, które powiedzą nam więcej na temat schorzeń płucnych pacjenta.

Istotną rolę w rozwoju chorób układu oddechowego przypisuje się związkom organicznym, które powstały z kwasu arachidonowego – ważnego składnika naszego pokarmu. Te właśnie związki, nazwane eikozanoidami, mogą stać się przedmiotem omawianej analizy i umożliwić diagnozę. Ponieważ jednak jest ich tam bardzo mało, konieczne jest zastosowanie niezwykle czułej metody wykrywania. Taką metodę opracował zespół z II Katedry Chorób Wewnętrznych UJ dzięki użyciu specjalistycznego urządzenia o nazwie **spektrometr mas**.

### Wskazać „winnego”

Badacze pod kierunkiem wybitnego polskiego uczonego, prof. Andrzeja Szczeklika, za pomocą spektrometru śledzą w kropli oddechu, czy istnieją pewne prawidłowości, które można przypisać określonym typom astmy. „Szerokie spektrum oznaczanych przez nas eikozanoidów (ok. 30 różnych związków) zmierza do ustalenia konstelacji charakterystycznych dla pewnych typów astmy, która – jak wiadomo – nie jest chorobą jednorodną” – mówi prof. Andrzej Szczekliki. Wiedza na temat tego, które z eikozanoidów i w jakiej konfiguracji występują np. w astmie aspirynowej, pozwoli znaleźć przyczyny choroby, lepiej ją zdiagnozować, oceniać jej przebieg i wyniki leczenia. A od tego już mały krok, by pacjent mógł odetchnąć pełną piersią.



Spektrometr mas. Dzięki temu urządzeniu możliwe jest przeprowadzanie precyzyjnej analizy „kropli oddechu” i postawienie diagnozy © fot. II Katedra Chorób Wewnętrznych

Wydział Lekarski

Informacja o zespole badawczym znajduje się na str. 97

astma

choroby krążeniowe

chcę  
to  
opublikować

[www.cittru.uj.edu.pl/  
/projektor/67.pdf](http://www.cittru.uj.edu.pl/projektor/67.pdf)

chcę  
wiedzieć  
więcej

tel. (12) 663 38 21  
e-mail:  
[bozena.podgorni@uj.edu.pl](mailto:bozena.podgorni@uj.edu.pl)

chcę  
o tym  
pamiętać

[www.facebook.com/  
/nimb.cittru](https://www.facebook.com/nimb.cittru)