

[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



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

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

Kieszonkowy spirometr ułatwi życie chorym na POChP



Przenośny spirometr łączący się bezprzewodowo z aplikacją na smartfonie może pomóc osobom z astmą lub przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (POChP). Dzięki urządzeniu pacjenci, pielęgniarki czy lekarze pierwszego kontaktu będą mogli monitorować, czy choroba się nie zaostrza.

Być może za jakiś czas osoby z astmą czy POChP będą miały o wiele łatwiejszy dostęp do spirometrów, urządzeń, które dziś służą głównie pulmonologom w diagnostyce i monitorowaniu chorób płuc. Polscy innowatorzy ze spółki HealthUp pracują nad MySpiroo - niedrogim, przenośnym spirometrem zarządzanym przez aplikację na smartfonie. Dane z urządzenia do aplikacji można przysyłać przez Bluetooth. Ta z kolei pokazuje wyniki pomiarów, gromadzi historię badań i pozwala na łatwe ich przeszukiwanie i porównywanie.

"Chcemy dać możliwość robienia pomiarów spirometrycznych np. pielęgniarce albo lekarzowi, którzy przyjadą do pacjenta na wizytę domową. Albo ośrodkom, które spirometrów nie mają. Z urządzenia docelowo korzystać będą mogli również samodzielnie pacjenci" - wyjaśnił w rozmowie z PAP jeden z założycieli spółki HealthUp, lekarz dr Łukasz Kołtowski.

Jak dodał drugi z założycieli HealthUp, Piotr Bajtała - tradycyjne spirometry to urządzenia spore i niezbyt poręczne. A w dodatku kosztują kilka tysięcy zł. Są więc na tyle drogie, że pacjenci nie są zainteresowani ich kupnem. "Tymczasem, MySpiroo ma być urządzeniem zdecydowanie tańszym - zakładamy, że jego cena będzie ok. 10 razy mniejsza niż tradycyjnych spirometrów" - wyraził nadzieję innowator. Dodał, że urządzenie będzie niewielkie (11 x 5,5 x 3,5 cm), porównywalne z iPhone'em, więc będzie łatwo wrzucić je do plecaka i mieć je zawsze przy sobie.

Jak przypomniał dr Kołtowski, spirometr mierzy prędkość i objętość wydychanego powietrza. Pomiar te pozwalają określić, czy u danej osoby występują zaburzenia związane z zaważeniem oskrzeli albo ze zmniejszeniem objętości płuc. "Dzięki wyposażeniu MySpiroo w dodatkowe czujniki, będzie ono mogło być stosowane w diagnostyce pacjentów nie tylko z chorobami płuc. Pomoże odróżniać choroby dróg oddechowych od innych chorób, w których też występują duszności - ale nie pochodzenia płucnego (np. niewydolność serca) „ - powiedział rozmówca PAP.

Bajtała z kolei dodał, że urządzenie będzie się trochę różniło działaniem od tradycyjnych spirometrów. Dotąd spirometry były oparte o metody pomiarowe bazujące na pomiarach ciśnienia

wydychanego powietrza albo np. analizie efektu Dopplera, metodach wrażliwych na czynniki środowiskowe. W MySpiroo tymczasem wykorzystywana będzie alternatywna metoda. Dodatkowo urządzenie w czasie pomiaru będzie też mierzyło puls oraz natlenienie krwi - parametry istotne w chorobach POChP i astmie czy chorobach serca. Aby wykonać pomiar wystarczy tylko umieścić palec na czujniku. Badanie wykonywane jest przy użyciu fal świetlnych.

Pacjenci z astmą wykonują spirometrię raz na rok, czasem parę lat, a ci z umiarkowaną lub ciężką - częściej - w zależności od wskazań lekarza. Mamy przesłanki, że w okresach zaostrzeń choroby monitorowanie obturacji oskrzeli pozwala szybciej wdrożyć właściwe leczenie i uzyskać poprawę. "Stąd gdyby pacjent miał w domu spirometr, mógłby sobie szybko sam wykonać pomiar w każdej chwili. Chcemy sprawdzić, czy potrafimy tak poprowadzić pacjenta, by on sam wykonywał prawidłowo badanie. Z doświadczenia wiemy, że pacjenci, którzy mają astmę, spirometrię robili już wiele razy i wykonują ją bardzo dobrze" - powiedział Kołtowski.

Porównał badanie z pomiarem ciśnienia. Pacjenci z nadciśnieniem dzięki powszechności ciśnieniomierzy mogą w każdej chwili - gdy np. gorzej się poczują - zmierzyć sobie ciśnienie i skontrolować swoje zdrowie. A z kolei spirometr może ułatwić życie chorym z astmą lub POChP.

Urządzenie nie będzie stawiało diagnozy ani interpretowało wyników. "Żeby mieć pewność - potrzebna będzie zawsze konsultacja z lekarzem - chociażby zdalna - np. za pomocą komunikatora" - zaznacza Kołtowski. Lekarz liczy jednak na to, że z czasem urządzenie będzie rozwijane i samo zanalizuje wyniki pomiaru i wskaże pacjentowi, co powinien zrobić.

MySpiroo jest na etapie działającego, zaawansowanego prototypu. W tym roku ma przejść badania kliniczne i otrzymać certyfikację, jako produkt medyczny. "Przed nami jeszcze długa droga" - podsumowuje dr Łukasz Kołtowski.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/technologie/24994.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy