

[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](#)

Diagnoza ze smartfona

Smartfony potrafią już wykryć COVID-19, zaburzenia neurologiczne, czy choroby serca tylko dzięki sztucznej inteligencji i zwykłym elementom urządzenia. Jeszcze większe możliwości zyskują dzięki dodatkowym gadżetom.

Wystarczy prosta w użyciu apka, aby wykrywać COVID - stwierdzili właśnie naukowcy z Uniwersytetu w Maastricht (Holandia), w trakcie zorganizowanego w Barcelonie European Respiratory Society International Congress. W przeprowadzonych dotąd testach aplikacja prawidłowo wykrywała chorobę w 89 proc., a negatywne wyniki podawała z pewnością 83 proc. Aby je uzyskać, nie trzeba pobierać wymazów z ciała pacjenta ani przeprowadzać innych nieprzyjemnych zabiegów. Wszystko, co musi zrobić użytkownik, to mówić do telefonu, bo działająca w programie sztuczna inteligencja analizuje głos. Infekcja go charakterystycznie zmienia po zajęciu górnych dróg oddechowych.

„Te obiecujące rezultaty wskazują, że proste nagrania głosu i odpowiednio dostrojone algorytm SI mogą potencjalnie zapewnić wysoką precyzję w określaniu, który pacjent cierpi z powodu COVID-19” - mówiła współautorka wynalazku Wafaa Aljbawi. „Takie testy można wykonywać przy zerowych kosztach i są one przy tym proste w interpretacji. Co więcej, pozwalają na zdalną, wirtualną diagnostykę, a wynik można uzyskać w czasie krótszym od minuty. Mogłyby być na przykład wykorzystywane przy wejściach na duże zgromadzenia, pozwalając na szybkie badanie przesiewowe” - dodaje ekspertka.

Na bazie analizy głosu, smartfonowe apki mogą tymczasem wyczytać znacznie więcej.

Wiosną zespół z Ohio State University (USA) przedstawił aplikację, która ostrzega przed pogorszeniem się stanu osób z niewydolnością serca. U takich chorych, ponieważ serce nie pompuje krwi tak jak należy, dochodzi m.in. do zalegania płynów w organizmie, czasami także w płucach. Często wymaga to leczenia szpitalnego i może zagrażać życiu. Obecnie pacjenci monitorują swój stan przez codzienne mierzenie wagi ciała oraz obserwację objawów, takich jak trudności w oddychaniu, czy opuchlizna wokół stóp i kostek.

„System przetestowany w naszym badaniu przewidywał 80 proc. przypadków pogorszenia się stanu chorych z niewydolnością serca. Tymczasem pomiary wagi, jak pokazały wcześniejsze badania, pozwalają przewidzieć od 10 do 20 proc.” - donosi prof. William Abraham, twórca aplikacji. „W przyszłości analiza mowy razem z innymi informacjami klinicznymi mogłaby pozwalać na modyfikację leczenia jeszcze zanim stan pacjenta się pogorszy i mogłaby pomagać w unikaniu hospitalizacji” - dodaje. Różne inne.

Jak to pokazali badacze z University of California, San Diego, odpowiedni program zainstalowany w telefonie wiele może wyczytać także z oczu.

Stworzona przez nich aplikacja rozpoznaje różnorodne zaburzenia neurologiczne, w tym ADHD i chorobę Alzheimera. Wykorzystuje do tego montowane w nowoczesnych telefonach kamery reagujące na bliską podczerwień, co pozwala jej na analizę zachowania źrenic z submilimetrową dokładnością. Źrenice reagują natomiast na stan układu nerwowego, np. rozszerzają się w trakcie wymagających zadań intelektualnych. „Pozostaje jeszcze wiele do zrobienia, jednak jestem podekscytowany możliwością wykorzystania tej technologii w celu przeniesienia przesiewowych badań neurologicznych z warunków klinicznych do domów” - mówi jeden z autorów programu Colin Barry. "Mamy nadzieję, że otworzy to drogę do użycia smartfonów w detekcji i monitorowaniu potencjalnych problemów na wczesnym etapie” - podkreśla specjalista.

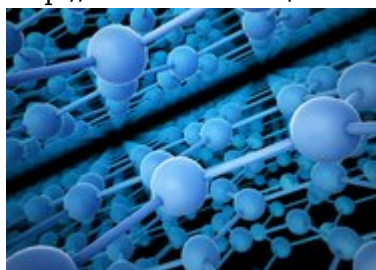
Nie od dziś wiadomo przecież, że zwykle wykrycie zaburzenia we wczesnym stadium stanowi kolosalną różnicę dla przyszłych pacjentów. Jednocześnie smartfony coraz częściej współpracują z innymi urządzeniami, na przykład smartwachami. To może znacznie rozszerzyć diagnostyczne możliwości. Badacze z chińskiej PLA Medical School zademonstrowali niedawno apkę, która z 94 proc. precyzją wykrywała migotanie przedsionków. To najczęstsze zaburzenie rytmu serca, z takimi objawami jak nieregularna akcja serca, zawroty głowy, ból w klatce piersiowej, krótki oddech.

Chorzy mają przy tym aż pięciokrotnie wyższe ryzyko udaru, które można zmniejszyć przy odpowiednim leczeniu. Tym razem jednak aplikacja współpracowała ze inteligentnym zegarkiem wyposażonym w czujnik, który z pomocą światła monitorował przepływ krwi w naczyniach. „Cyfrowe technologie umożliwiają zwiększenie świadomości odnośnie migotania przedsionków i jego czynników ryzyka, a także pozwalają na lepsze zapobieganie migotaniu oraz jego powikłaniom” - twierdzi prof. Yutao Guo, współtwórczyni aplikacji.

Z udziałem części ochotników jej zespół przebadał też skuteczność systemu w detekcji bezdechu sennego. „Potrzeba dalszych badań, które pomogą wprowadzać ‘inteligentne’ technologie do opieki nad osobami z migotaniem przedsionków i do monitorowania czynników ryzyka zwiększających podatność na zachorowanie. Potrzebne są też badania sprawdzające nastawienie ludzi do tego monitorujących zdrowie cyfrowych urządzeń” - zwraca uwagę prof. Guo. Takich badań z pewnością będzie więcej, podobnie jak kolejnych apek i gadżetów, które będą je wspomagały. Być może badania okresowe będą powoli przechodziły do lamusa, a zastąpi je zdrowotny monitoring 24 h na dobę.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31479.html>



28-05-2024

[Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w](#)

[USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy