

### [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](#)

## Smartfony i kamery - sposobem na wirusa?

Na świecie smartfonowe aplikacje ostrzegają przed chorymi, a kamery wskazują potencjalnych nosicieli. O tym, jak cyfrowe narzędzia mogą pomóc w walce z wirusem, opowiada dr hab. Katarzyna Kolasa, liderka studiów magisterskich Health Economics and Big Data Analytics w Akademii Leona Koźmińskiego w Warszawie.

Nauka w Polsce: W Chinach popularna stała się smartfonowa aplikacja Close Contact Detector, która ostrzega przed zbliżeniem się do potencjalnego nosiciela koronawirusa. Wygląda to na świetny pomysł. Jak Pani ocenia tę metodę, czy jest rzeczywiście cenna?

Dr hab. Katarzyna Kolasa: Zdecydowanie tak. Jestem entuzjastką korzystania z narzędzi cyfrowych, także w służbie zdrowia. Oto przykład, jak mogą one pomóc w rozwiązaniu problemu związanego ze zdrowiem. Jeśli chodzi o kontakt z ludźmi, aplikacja kierowała się szczegółowymi kryteriami - np. w środkach transportu ryzyko stanowił potencjalny nosiciel wirusa, siedzący nie dalej niż trzy rzędy przed lub za użytkownikiem programu. Dodatkowo aplikacja udostępniona mieszkańcom prowincji Hangzhou pomagała w monitorowaniu stanu zdrowia. Program doradzał, czy należy poddać się siedmio- (światło żółte) czy czternastodniowej (światło czerwone) kwarantannie. Na podstawie statusu wydanego przez program, dana osoba może też nie zostać wpuszczona do metra czy innego miejsca publicznego.

NwP: Korzystanie z programu wiązało się jednak z koniecznością udostępniania osobistych danych. Czy w Europie takie systemy mogą się przyjąć?

KK: To kwestia mentalności i uwarunkowań prawnych. Pamiętajmy, że w Chinach działa ok. 200 mln kamer monitoringowych, które obserwują ruch uliczny. W Europie toczyła się dyskusja na temat wprowadzenia takich kamer i uznano, że zagrażałyby prawu do prywatności. Jednak przykład Izraela pokazuje nam, iż może nawet bliżej nam niż dalej do udostępnienia naszych danych na rzecz odzyskania wolności po kwarantannie.

Ponad tydzień temu tamtejsze ministerstwo zdrowia wprowadziło aplikację na telefon HAMAGEN, która umożliwia identyfikację kontaktów między zdiagnozowanymi pacjentami a osobami, które były w odległości dwóch metrów - przez 10 minut lub dłużej - od osoby zainfekowanej wirusem w ciągu ostatnich dwóch tygodni. Aplikacja umożliwia też otrzymywanie powiadomień (lokalizacji i czasu) o narażeniu pacjenta. Dla postawienia takiej "diagnozy" wykorzystuje ona dane lokalizacji telefonu komórkowego, zakupów kartą kredytową i inne. Mamy więc do czynienia z dylematem: czy oddać część swojej prywatności na rzecz zabezpieczenia swojego zdrowia.

NwP: Po epidemii ludzie mogą być do tego bardziej skorzy.

KK: Mam głęboką nadzieję, bo funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej zależy m.in. od tego, jak analizowane są dane historyczne. Ale to od nas zależy, jakimi danymi pozwolimy systemowi dysponować. Myślę, że przykłady Chin oraz Izraela pokazują korzyści płynące z oddania części prywatności. W zamian dostaniemy lepsze funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia, ale też większą wolność, bo sami będziemy mogli monitorować zagrożenie.

NwP: Z cyfrowych rozwiązań, m.in. z kamer, korzystał także Singapur. Specjalne służby mogły dokładnie prześledzić, z kim kontaktowała się zakażona osoba...

KK: Zastanawiam się, jakim cudem w XXI wieku wciąż polegamy na policji, która monitoruje osoby na kwarantannie. To są ogromne koszty. Inaczej by to wyglądało, gdyby społeczeństwo korzystało z odpowiedniego oprogramowania, zainstalowanego w urządzeniach mobilnych. Takie narzędzie pokazywałoby, czy ktoś opuścił dom i złamał przepisy dotyczące kwarantanny. Cieszy, iż nowy sposób monitorowania osób na kwarantannie wprowadzony przez polskie władze rzeczywiście podąża sprawdzoną i efektywną ścieżką. Wysyłanie parę razy dziennie selfie poprzez aplikację zastąpi wizyty policji. I to jest zmiana we właściwym kierunku.

NwP: Czy nie ma obawy, że społeczeństwo będzie coraz bardziej dryfowało w kierunku inwigilacji, aż stanie się to trudne do zniesienia?

KK: Już dziś różne aplikacje, jak np. wszelkiego rodzaju serwisy Google, mogą wiele o nas wiedzieć. Oczywiście podstawą jest wyrażenie naszej zgody. W przypadku epidemii minister nie musiał nikogo prosić o zgodę na wprowadzenie kwarantanny, ani pytać o wysokość kary za jej naruszenie. Podobnie mogłoby być z użyciem odpowiedniego systemu cyfrowego. Natomiast po epidemii należałoby wrócić do zabiegania o aprobatę użytkowników.

NwP: Jakie inne technologie związane z Big Data mogą być pomocne w przypadku takiej epidemii, z jaką mamy do czynienia?

KK: Oczywiście za czas jakiś będziemy mogli diagnozować koronawirusa aplikacją wyposażoną w algorytm sztucznej inteligencji, który zbada, czy nasz kaszel świadczy o zakażeniu. Pierwszą wersję takiej aplikacji, która wciąż pozostaje w fazie badań, udostępnił Carnegie Mellon University. Z kolei najpotężniejszy superkomputer na świecie Summit już umożliwił naukowcom z Oak Ridge National Laboratory i University of Tennessee przeanalizowanie 8 tys. związków chemicznych, spośród których zostanie zidentyfikowanych 77 tych, które dają największe szanse w odkryciu skutecznej kuracji na koronawirusa. To jest siła przyspieszania odkrywania poprzez obliczenia.

Ponadto Big Data pomoże nam w symulacjach predykcyjnych co do oceny wariantów rozprzestrzeniania się wirusa. Ocena sytuacji, która może pojawić się w przyszłości, pozwoliłaby nam przygotować odpowiednie zaplecze medyczne. Szczerze mówiąc, jestem zdziwiona, że w Polsce ani Ministerstwo Zdrowia, ani inne organy państwowe nie współpracują ściśle w tym zakresie z naukowcami, jak ma to miejsce w USA i innych zachodnich krajach. Tam obok ministrów występują epidemiolodzy, którzy pokazują wyniki analiz i modele predykcyjne. Prezydent Trump na każdej konferencji prasowej występuje z dwiema osobami - specjalistą od zdrowia publicznego i epidemiologiem. Specjaliści ci dokładnie mówią, jak będzie się rozprzestrzeniała choroba. Dzięki temu np. stan Nowy Jork czy Kalifornia wiedzą, ile będą potrzebowały respiratorów.

NwP: Polscy specjaliści tworzą już przecież takie modele.

KK: Zgadza się. Jednak jak dotąd nie zobaczyłam dowodów na to, żeby rządowe prognozy rozwoju epidemii opierały się na wiedzy dostarczanej przez polskich naukowców, którzy już stworzyli zresztą kilka takich modeli predykcyjnych. Mamy jednak dane z innych krajów, w których panuje epidemia - oraz z Polski. Wiemy, ile jedna osoba może zakażać ludzi. Nie ma żadnych przeszkód, aby przewidzieć, ile osób np. za 20 dni będzie zarażonych przy obecnych restrykcjach i po otwarciu szkół oraz zakładów pracy. New York Times niedawno opublikował tego typu symulację dla USA. Różnica między sytuacją z kwarantanną - a sytuacją z otwarciem szkół i firm - jest diametralna.

NwP: Techniki cyfrowe zapewne oferują jeszcze więcej możliwości, np. takich, z których może skorzystać Kowalski.

KK: Ze studentami pracuję teraz nad biblioteczką aplikacji dla seniorów, które będą wspierać ich funkcje kognitywne i zdrowie psychiczne. Mobilne aplikacje mogą często rekompensować niedomagania służby zdrowia. Epidemia pokazała, że mamy już w Polsce telemedycynę i ona dobrze działa. Trzy tygodnie temu było to nie do pomyślenia. Mamy też nauczanie online. Moja uczelnia już następnego dnia po wprowadzeniu kwarantanny przeszła w tryb nauczania zdalnego. Komputerowe programy pomagają w ćwiczeniach fizycznych, łącznie ze sztuczną inteligencją, która np. koryguje postawę ćwiczącego.

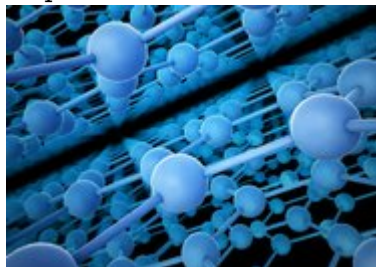
NwP: Czy z powodu cyfryzacji nie zaczniemy przyzwyczajać się do izolacji od ludzi?

KK: Myślę, że nie. Czas zaoszczędzony np. na dojazdach będziemy mogli poświęcić na kontakty innego rodzaju. Podsumowując - myślę, że z kwarantanny, jako społeczeństwo, wyjdziemy silniejsi

i szczęśliwsi, a cyfrowa rewolucja pozwoli nam szybko przejść do zupełnie nowej rzeczywistości, opartej na cyfrowych rozwiązaniach. Jest to najwyższy czas, aby polski system ochrony zdrowia wprowadził mechanizmy oceny rozwiązań cyfrowych pod kątem ich darmowego udostępniania pacjentom w formie listy refundacyjnej tak samo, jak to się odbywa w przypadku leków.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29548.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](#)

**Partnerzy**