

[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](#)

Aplikacja przeznaczona do badań przesiewowych



Europejscy naukowcy opracowali oparte na aparacie fotograficznym narzędzie na smartfony, umożliwiające natychmiastowe badanie przesiewowe w kierunku nowotworu okrężnicy. Wczesne wykrycie jest czynnikiem kluczowym dla przeżywalności pacjentów.

Początkowe stadia raka okrężnicy są niewyczuwalne, a kiedy zaczynają dawać objawy może być już za późno. Rak okrężnicy to wolno postępujący nowotwór, który może być niewykrywalny na wczesnych stadiach. Z tego względu konieczne jest coroczne badanie, by zapewnić skuteczne i ratujące życie wykrycie. Złotym standardem w nieinwazyjnych badaniach przesiewowych w kierunku nowotworu okrężnicy jest badanie na krew utajoną w stolcu, które wykrywa obecność krwi w masach kałowych. Test przeprowadza się w oparciu o wiedzę, że guzy nowotworowe i niektóre nienowotworowe polipy okresowo krwawią do światła jelita.

Pomimo obowiązujących obecnie wytycznych, wedle których dla osób między 50. a 74. rokiem życia zaleca się coroczne badanie przesiewowe w kierunku nowotworu okrężnicy, niespełna 37% osób z tej grupy wiekowej wykonuje takie badania zgodnie z zaleceniami. Pacjenci nie stosują się do zaleceń przede wszystkim dlatego, że są zażenowani lub niechętni przekazywaniu próbek kału oraz wiążącym się z tym pozyskiwaniem próbek, przechowywaniem ich i poddawaniem interpretacji laboratoryjnej.

Aby zaradzić tej sytuacji, w ramach finansowanego przez UE projektu [SOFT](#) opracowano dokładne, proste w użyciu i niedrogi urządzenie do badań przesiewowych w kierunku raka okrężnicy. Metoda SOFT polega na wizualnej detekcji bezobjawowego nowotworu okrężnicy w procesie przetwarzania zdjęcia próbki. Jej dodatkowym atutem jest to, że nie wymaga pobierania i przetwarzania próbki kału przez pacjenta, czasochłonnej i kosztownej przesyłki oraz interpretacji laboratoryjnej. „Naszym celem było opracowanie ratującej życie metody, która nie byłaby kłopotliwa dla pacjentów i gwarantowałaby zgodność wyników”, wyjaśnia koordynator projektu i dyrektor zarządzający SOFT Medical Ltd, pan Yaron Front.

Urządzenie oparte na aparacie fotograficznym ze smartfonów

Unikalne właściwości krwi w odniesieniu do absorpcji światła i odbijania go zostały bardzo dobrze udokumentowane w literaturze fachowej. „Rozwiązanie projektu SOFT polega na detekcji i analizie unikalnych sygnatur optycznych krwi utajonej (krwi w stolcu, która nie jest widoczna gołym okiem), w celu oceny ryzyka występowania raka okrężnicy”, kontynuuje swoją wypowiedź Front.

Rozwiązanie opracowane w projekcie SOFT wykorzystuje sekwencję obrazów na smartfonie zamiast chemiczno-biologicznej analizy. Pozwala to wyeliminować błąd ludzki powstający w trakcie przetwarzania, przechowywania i dostarczania próbek kału i zestawów analitycznych. A najważniejsze, że eliminuje potrzebę przeprowadzenia analiz laboratoryjnych.

Wdrożenie do praktyki klinicznej

Badacze skonstruowali w pełni funkcjonalny prototyp urządzenia SOFT zawierający wszystkie części składowe urządzenia docelowego. Prototyp przetestowano na ludzkich próbkach i wykazano wysoki

poziom wykrywalności, potwierdzając tym samym, że metoda ta jest odpowiednia do badań przesiewowych w kierunku raka okrężnicy. Wdrożenie tego rozwiązania do praktyki klinicznej niewątpliwie poprawi poziom personalnej opieki zdrowotnej w stosunku do rozwiązań stosowanych obecnie.

W kolejnym etapie projektu nastąpi przekształcenie prototypu w urządzenie komercyjne, gotowe do masowej produkcji, a także przeprowadzenie badań klinicznych w celu pozyskania odpowiednich pozwoleń. Szczególny nacisk położono na rozwój rozwiązania, które zostałyby zaaprobowane w krajowych i lokalnych programach badań przesiewowych w kierunku nowotworu okrężnicy we wszystkich państwach członkowskich.

Jak podkreśla Front, „aby opracować najnowocześniejsze wyroby medyczne musimy skupić się na ratowaniu życia setek tysięcy pacjentów diagnozowanych z nowotworem okrężnicy każdego roku, a także pokonać przeszkody, pracując nie bacząc na zyski i kwestie finansowe”. Niewątpliwe wsparcie z programu „Horyzont 2020” pomogło zespołowi projektu SOFT osiągnąć cel i stworzyć pierwszorzędną technologię dla bardziej precyzyjnego wykrywania raka okrężnicy.

Po zakończeniu mapowania dostępności rynku w każdym z państw członkowskich, naukowcy z projektu SOFT stworzyli dla swojego urządzenia do badań przesiewowych w kierunku nowotworu okrężnicy optymalną ścieżkę pozyskania akceptacji i udziału w rynku. Pacjenci chętnie uczestniczyli w testach, dzięki czemu Front jest przekonany, że urządzenie do badań przesiewowych opracowane w projekcie SOFT znacząco poprawi poziom wczesnej detekcji nowotworu i obniży stopień powodowanej przez niego śmiertelności.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/28567.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości

kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie

mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy