

[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”. Niewątpliwie 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
<https://laboratoria.net/aktualnosci/28567.html>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

[Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

[Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży](#)

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

[Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem](#)

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV](#)

[edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Jak rower zmienił świat](#) [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy