

[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](#)

Podczerwień ułatwi znalezienie żyły

By podać lek, pobrać próbkę krwi czy podłączyć kroplówkę, trzeba się najpierw wkuć do żyły. Bywa to trudne zwłaszcza u osób otyłych czy u dzieci, które mają małe naczynia krwionośne. A im szybciej nastąpi dokładne wkłucie, tym lepiej dla chorego.

Rozwiązaniem może być zastosowanie urządzenia zwanego "wzmacniaczem kontrastu żył" (vein

contrast enhancer, VCE). Opracował je Herbert Zeman z University of Tennessee w Memphis. Kamera pracująca w zakresie bliskiej podczerwieni wychwytuje obraz wideo żył pacjenta, komputer podwyższa kontrast obrazu, a elektroniczny projektor rzutuje obraz żył na skórę.

Podczerwień (pasmo 740 nanometrów) emitują diody LED, otaczające soczewkę kamery. Przy takiej długości fali podczerwień jest silnie pochłaniana przez krew, zaś rozpraszana przez otaczające tkanki. Kamera widzi czarne naczynia na jasnym tle mięśni i tkanki tłuszczowej. Obraz w kolorze zielonym, z komputerowo zwiększonym kontrastem jest rzutowany na skórę w to samo miejsce, które widzi kamera, poprzez półprzepuszczalne lustro ustawione pod kątem 45 stopni.

Wybrano zielone światło, gdyż nie zakłóca działania czujnika podczerwieni. Obraz żył odpowiada rzeczywistości z dokładnością do 0,06 milimetra, można je uwidocznic do głębokości 8 milimetrów pod skórą.

Trzy prototypy urządzenia mają wejść do prób klinicznych jeszcze w tym roku.

PAP

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3538.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