

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Analiza głosu z użyciem AI może wspierać diagnostykę chorób serca

Sztuczna inteligencja może znaleźć zastosowanie w diagnostyce chorób serca poprzez analizę cech akustycznych mowy - poinformował kardiolog prof. Tomasz Jadczyk ze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Badania nad tzw. biomarkerami głosowymi rozwijają się także w Polsce.

Głos człowieka zawiera zestaw mierzalnych parametrów akustycznych - w tym wysokość tonu, tempo mowy, liczbę pauz, drżenie i barwę dźwięku - które określane są jako biomarkery głosowe.

Według kierującego Zakładem Nieinwazyjnej Diagnostyki Serca i Naczyń i Laboratorium Biomarkerów Cyfrowych prof. Tomasza Jadczyka cechy te mogą odzwierciedlać hemodynamiczne i oddechowe zmiany organizmu, stres neurohormonalny oraz obrzęk tkanek - wszystkie typowe dla chorób serca.

„Dzięki algorytmom uczenia maszynowego możliwe jest wykrywanie subtelnych zmian niewychwytywalnych dla ludzkiego ucha” - podkreślił naukowiec cytowany w informacji prasowej swojej uczelni.

Jak zwrócił uwagę, najbardziej zaawansowane dowody dotyczą niewydolności serca: nagromadzenie płynów w fałdach głosowych oraz zaburzenia mechaniki oddechowej mogą wpływać na jakość głosu pacjentów. Badania sugerują również, że specyficzne wzorce głosowe są powiązane z chorobą wieńcową i mogą korelować z procesami zapalnymi lub stresem psychospołecznym, a ich analiza może przewidywać zdarzenia kardiologiczne niezależnie od klasycznych skal ryzyka.

Proces diagnostyczny obejmuje nagranie mowy, usuwanie szumów, ekstrakcję parametrów akustycznych (np. współczynniki MFCC) oraz analizę AI, co może być realizowane także przy pomocy smartfonów, otwierając perspektywę zdalnego monitorowania pacjentów.

„Biomarkery głosowe mają potencjał, aby stać się nieinwazyjnym, skalowalnym i ekonomicznie opłacalnym narzędziem diagnostycznym, choć wymagają standaryzacji i walidacji w dużych badaniach wielośrodkowych. Równolegle rozwijane są inicjatywy europejskie, takie jak sieć eVoiceNet, mające na celu standaryzację metod i integrację technologii głosowych w medycynie” - podkreślił prof. Jadczyk.

Wyzwania, które stoją przed naukowcami, obejmują m.in. ochronę prywatności i danych biometrycznych, konieczność poprawy interpretowalności algorytmów AI oraz uwzględnienie różnic językowych, emocjonalnych i współistniejących chorób, które mogą wpływać na wyniki analizy.

Badania nad wykorzystaniem biomarkerów głosowych rozwijają się dynamicznie także w Polsce. Konsorcjum obejmuje ekspertów z kardiologii, diabetologii, nefrologii, pulmonologii i laryngologii z m.in.: Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Akademii Górniczo-Hutnicza w Krakowie oraz Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

W ramach Sekcji Sztucznej Inteligencji i Rozwiązań Cyfrowych Polskie Towarzystwo Kardiologiczne powstał zespół tematyczny „Biomarkery cyfrowe”, którym kieruje prof. Jadczyk. Pełni on również funkcję przedstawiciela Polski w europejskim konsorcjum eVoiceNet - inicjatywie mającej na celu standaryzację metod i integrację technologii głosowych w medycynie.

Polscy naukowcy wskazali, że rozwój narzędzi opartych na analizie głosu może w przyszłości umożliwić wczesne wykrywanie zaostrzeń niewydolności serca, zdalne monitorowanie pacjentów oraz bardziej spersonalizowaną opiekę kardiologiczną.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/edukacja/32801.html>

Informacje dnia: [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania](#)

[Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#)

Partnerzy