

StethoMe® to unikalny system do badania płuc i serca.

NASZE PRODUKTY



Inteligentny stetoskop StethoMe®

StethoMe® to inteligentny elektroniczny stetoskop. Umożliwia osłuchiwanie płuc i serca pacjenta z większą precyzją.



Algorytmy StethoMe® AI

StethoMe® AI to inteligentny system analizy dźwięków oparty na algorytmach sztucznej inteligencji, które wykrywają i klasyfikują nieprawidłowe dźwięki pochodzące z płuc.

CERTYFIKACJA

Urządzenie i algorytmy sztucznej inteligencji otrzymały certyfikat medyczny klasy IIa [CE 2274] w UE oraz są objęte systemem zarządzania jakością urzędzeń medycznych TÜV.



3 sposoby użytkowania StethoMe®



Jako innowacyjny stetoskop bezprzewodowy:

- po podłączeniu słuchawek działa jak tradycyjny stetoskop
- tryb osłuchiwania zdalnego umożliwia badanie bezkontaktowe



Z wykorzystaniem smartfону i aplikacji StethoMe®, której można używać w dwóch trybach:

- dla lekarzy - zaprojektowanym dla profesjonalistów, aby udzielać im wsparcia w pracy*
- dla pacjentów - pomagającym im przeprowadzić badania samodzielnie



Z wykorzystaniem platformy online stworzonej, aby wspierać lekarzy w:

- dostępie do szczegółowych wyników i dźwięków z badań pacjentów
- zarządzaniu danymi pacjentów

* Tryb ten jest wciąż w fazie testów i w związku z tym mogą wystąpić błędy, które zostaną naprawione na późniejszym etapie.

Zobacz, jak StethoMe® ułatwia pracę:



JEST WYGODNIEJSZY

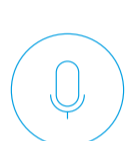
Stetoskop udostępnia do wyboru 3 tryby działania:

- Tradycyjny, ze słuchawkami.
- Bezprzewodowy, z aplikacją mobilną StethoMe®.
- Zdalny, z opcją nagrywania dźwięku.

Jak to działa?

Stetoskop StethoMe® jest urządzeniem bezprzewodowym. Może działać w trzech trybach. To Ty wybierasz, który jest dla Ciebie najwygodniejszy w danej chwili:

- Jako **tradycyjny stetoskop**. Po podłączeniu do urządzenia standardowych słuchawek można przeprowadzić **badanie osłuchowe**.
- Korzystając z aplikacji mobilnej można **przeprowadzić badanie osłuchowe bezprzewodowo**. Stetoskop łączy się z Twoim smartfonem bezprzewodowo i przesyła na niego dźwięki. Jest to **pomocne przy badaniach kontrolnych małych dzieci**. Stetoskop mogą przystawić do ciała dziecka rodzice, podczas gdy Ty jedynie słuchasz dźwięków na swoim telefonie.
- Możesz **udostępnić swoje urządzenie pacjentowi** pozostającemu w domu, który wykonuje badanie samodzielnie a następnie **przesyła Ci nagranie** na platformę online. Ty odsłuchujesz dźwięki i stawiasz diagnozę.





ZAPEWNIĄ LEPSZY DŹWIĘK

Zapewnia czysty, wyraźny dźwięk:

- Jest bardziej precyzyjny niż tradycyjny stetoskop.
- Działa w dwóch oddzielnych trybach filtrowania dźwięku - dla płuc i dla serca.

Jak to działa?

Stetoskop StethoMe® jest **bardzo wrażliwy na dźwięki**. Zapewnia bardzo czysty dźwięk, głośniejszy i **bardziej precyzyjny niż ten uzyskiwany z tradycyjnego stetoskopu**:

- Filtrowanie zapewnia **kontrolę nad niskimi dźwiękami pochodzącymi od mięśni oraz nad wysokimi dźwiękami z zewnątrz, gdzie większość sygnału to szumy oraz zakłócenia tła**. Dzięki temu możliwe jest przetwarzanie dźwięków fizjologicznych i patologicznych pochodzących z płuc lub serca.
- StethoMe® **rozwiązuje także wątpliwości związane z oceną badania osłuchowego**. Kompresja dynamiki zapewnia przetwarzanie typowych dźwięków osłuchowych bez zniekształceń oraz ochronę przed głośniejszymi dźwiękami.
- Dwa oddzielne tryby, dla:  **płuc**  **serca** gwarantują czystość dźwięku i brak jakichkolwiek zakłóceń.



JEST SKUTECZNIEJSZY

Dostęp do platformy online dla lekarzy:

- Wspomaga automatyczną i natychmiastową diagnostykę w oparciu o 4 klasy dźwięków osłuchowych [system ERS].
- Dźwięki są nagrywane i zapisywane automatycznie, mogą być odtworzone w dowolnej chwili i są przechowywane jako historia chorób danego pacjenta.

Jak to działa?

W pakiecie StethoMe® otrzymujesz dostęp do platformy online dla lekarzy. W trakcie badania kontrolnego sztuczna inteligencja [StethoMe® AI] pomaga Ci w postawieniu prawidłowej diagnozy:

- Analizuje i identyfikuje nieprawidłowe dźwięki w oparciu o 4 klasy dźwięków [system ERS]**: algorytmy pracują w sposób automatyczny i natychmiastowy. Wykrywają one dźwięki typowe dla chorób układu oddechowego: **świsty, fuczzenia i rżenia drobno- i grubo-bańkowe**.
- Po badaniu na platformie online można od razu zobaczyć:
 - wysokiej jakości nagranie, które można ponownie odtworzyć,**
 - spektrogramy ze szczegółowym wskazaniem nieprawidłowości** w każdym punkcie osłuchowym oraz ostrzeżenie o obecności nieprawidłowych dźwięków płuc,
 - wartości częstości oddechu i tętna.**

Algorytmy StethoMe® AI są o **29% precyzyjniejsze od ludzkiego ucha**, gdy chodzi o wykrywanie dźwięków patologicznych.

Platforma online StethoMe® dla lekarzy zapewnia także łatwy sposób na zarządzanie danymi Twoich pacjentów:

- Nagrania z badań mogą być odtworzone w dowolnej chwili i są przechowywane jako historia chorób danego pacjenta.
- Platforma ułatwia **monitorowanie chorób przewlekłych** [takich jak astma] i nadzorowanie przebiegu leczenia.
- Platformę online **można łatwo zintegrować z platformą Twojego miejsca pracy**, aby zapewnić Ci możliwość pracy na jednym i tym samym oprogramowaniu.



JEST BEZPIECZNIEJSZY I DAJE CI NIEZALEŻNOŚĆ

Tryb zdalny:

- Zmniejsza potrzebę fizycznego kontaktu podczas badania.
- Tryb nagrywania wraz z instrukcją krok po kroku, co umożliwia przeprowadzenia badań przez pielęgniarki/pielęgniarzy, a nawet samych pacjentów.
- Rozwiązanie StethoMe® pozwala na kontakt z pacjentami poprzez wizyty online i rozwiązania z zakresu telemedycyny.

Jak to działa?

Opcje zdalnego badania osłuchowego z nagrywaniem i dostępem do platformy online dla lekarzy zapewniają Ci:

- Swobodę zlecenia wykonania badania** pielęgniarce/pielęgniarzowi lub nawet samemu pacjentowi w warunkach domowych.
- Stetoskop StethoMe® został zaprojektowany, aby przeprowadzać w prostych krokach przez badanie osłuchowe. Gwarantuje to kontrolę nad jakością badania. System nagrywa dźwięk tylko wtedy, gdy stetoskop jest poprawnie przyłożony. Dzięki temu osoba bez profesjonalnego przygotowania **jest w stanie przeprowadzić precyzyjne badanie płuc i serca**.
- Zdalne osłuchiwanie staje się kluczowe podczas pandemii, gdy lekarze zajmują się zainfekowanymi pacjentami. **Brak konieczności kontaktu fizycznego w trakcie badania zmniejsza prawdopodobieństwo zarażenia się chorobą.**

Skuteczność stojąca za StethoMe® AI

Jedyny w swoim rodzaju dostępny na rynku algorytm AI i urządzenie posiadające certyfikat medyczny.

Algorytmy StethoMe® AI i stetoskop StethoMe® są unikalne na rynku, ponieważ są jedyną kombinacją algorytmów AI i stetoskopu, która otrzymała certyfikat medyczny klasy IIa [CE 2274].

StethoMe® AI są o 29% precyzyjniejsze od pulmonologów.

Nasze algorytmy AI są o 29% precyzyjniejsze od pulmonologów w zakresie wykrywania patologicznych dźwięków powodowanych przez infekcje układu oddechowego, astmę, POChP, itd.

Algorytmy te zostały stworzone przez grupę naukowców oraz najlepszych pulmonologów w oparciu o:

- 38 530** dedykowanych opisów medycznych
- 1 015 866** szczegółowych oznaczeń dźwięku
- 2 397** pacjentów [po 8-12 punktów osłuchowych u każdego pacjenta]

Publikacje naukowe

Hafke-Dys, H., Bręborowicz, A., Kleka, P., Kociński, J., Biniakowski, A. [2019]

The accuracy of lung auscultation in the practice of physicians and medical students, PLoS one, 14[8]

Grzywalski, T., Piecuch, M., Szajek, M., Bręborowicz, A., Hafke-Dys, H., Kociński, J., Pastusiak, A., Belluzzo, R. [2019]

Practical implementation of artificial intelligence algorithms in pulmonary auscultation examination, European journal of pediatrics, 178[6]: 883-890

Tomasz Grzywalski, Marcin Szajek, Honorata Hafke-Dys, Anna Bręborowicz, Jędrzej Kociński, Anna Pastusiak, Riccardo Belluzzo

Respiratory system auscultation using machine learning - a big step towards objectivization? ERS International Congress.

Ceny



Cena sprzedaży

1349 zł brutto, 1249,07 netto + 8% VAT

obejmujące: dostęp do aplikacji mobilnej StethoMe® oraz platformy online StethoMe® przez 24 miesiące, bez ograniczeń liczby analiz przeprowadzonych przez AI, gwarancja na urządzenie [12 miesięcy].



Skontaktuj się z nami



Sławomir Kmak

Dyrektor ds. Rozwoju Biznesu

kmak@StethoMe.com

Tomir Kosowski

Dyrektor ds. Sprzedaży

kosowski@StethoMe.com