



Inwestycja Biofund w MEDICALgorithmics

Funkcjonalne połączenie MDG z Kardiolytics



17 października 2022

Zastrzeżenie

NIE DO OGÓLNEGO ROZPOWSZECHNIANIA, PUBLIKACJI ANI DYSTRYBUCJI, BEZPOŚREDNIO LUB POŚREDNIO, W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCI, W LUB DO STANÓW ZJEDNOCZONYCH AMERYKI, AUSTRALII, KANADY LUB JAPONII

Niniejsza prezentacja („Prezentacja”) ma charakter wyłącznie informacyjny i ma na celu przedstawienie wybranych informacji o Medicalgorithmicss SA z siedzibą w Warszawie („Spółka”).

Uczestnicząc w tym spotkaniu, na którym przygotowywana jest ta Prezentacja, lub czytając slajdy z Prezentacji, zgadzasz się przestrzegać następujących warunków i ograniczeń. Powyższe dotyczy Prezentacji, ustnej prezentacji informacji zawartych w Prezentacji przez Spółkę (zgodnie z definicją poniżej) lub jakkolwiek osobę działającą w jej imieniu oraz wszelkich sesji pytań i odpowiedzi, które następują po prezentacji ustnej (zwanach łącznie prezentacją).

Niniejsza Prezentacja nie zawiera informacji związanych z jakąkolwiek ofertą akcji Spółki. Niniejsza Prezentacja ma charakter wyłącznie informacyjny i w żadnym wypadku nie stanowi oferty ani zaproszenia do złożenia oferty ani nie może stanowić podstawy do podjęcia decyzji o zainwestowaniu w akcje Spółki.

Niniejsza Prezentacja nie stanowi ani nie stanowi części i nie powinna być interpretowana jako oferta, zaproszenie lub zaproszenie do subskrybowania, gwarantowania lub nabycia w inny sposób jakichkolwiek papierów wartościowych Spółki, ani też nie powinna ona ani żadna jej część stanowić podstawy, lub nie można na nich polegać w związku z jakąkolwiek umową zakupu lub subskrypcji jakichkolwiek papierów wartościowych Spółki, ani nie może ona ani żadna jej część stanowić podstawy ani nie można na nich polegać w związku z jakąkolwiek umową lub zobowiązaniem.

Niniejsza Prezentacja oraz wszelkie materiały rozpowszechniane w związku z niniejszą Prezentacją nie są przeznaczone do dystrybucji lub publikacji w Stanach Zjednoczonych Ameryki, Australii, Kanadzie lub Japonii i nie są skierowane ani nie są przeznaczone do rozpowszechniania lub wykorzystania przez jakąkolwiek osobę lub podmiot, który jest obywatelem lub rezydentem lub znajduje się w dowolnej miejscowości, stanie, kraju lub innej jurysdykcji, gdzie taka dystrybucja, publikacja, dostępność lub wykorzystanie byłoby sprzeczne z prawem lub przepisami lub które wymagałyby jakiegokolwiek rejestracji lub licencji w ramach takiej jurysdykcji. Przeglądając niniejszą Prezentację, oświadczasz i zgadzasz się, że znajdujesz się poza którąkolwiek z powyższych jurysdykcji i zgodnie z prawem Twojej jurysdykcji możesz otrzymać tę prezentację. Nieprzestrzeganie tych ograniczeń może stanowić naruszenie przepisów dotyczących papierów wartościowych w takiej jurysdykcji.

Niniejsza Prezentacja została przygotowana przez Spółkę i jest dostarczana wyłącznie w celach informacyjnych. Niniejsza Prezentacja zawiera jedynie informacje podsumowujące i nie jest wyczerpująca i nie ma być (i nie powinna być wykorzystywana jako) jedyną podstawą jakiegokolwiek analizy lub innej oceny. Nie składa się żadnych oświadczeń ani gwarancji (wraźnych lub dorozumianych) i nie należy polegać na jakichkolwiek informacjach, w tym prognozach, szacunkach, celach i opiniach zawartych w niniejszym dokumencie, i nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek błąd, pominięcia lub zniekształcenia zawarte w niniejszym dokumencie, a zatem żaden z doradców finansowych lub innych upoważnionych przez Spółkę, ani żaden kierownik, ich odpowiednie podmioty zależne, stowarzyszone lub spółki stowarzyszone, nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności wynikającej bezpośrednio lub pośrednio z korzystania z niniejszej Prezentacji. Akceptując niniejszą Prezentację, potwierdzasz, że będziesz wyłącznie odpowiedzialny za własną ocenę rynku i pozycji rynkowej Spółki oraz że przeprowadzisz własną analizę i będziesz wyłącznie odpowiedzialny za sformułowanie własnego poglądu na potencjalne przyszłe wyniki Działalności firmy.

Wszystkie stwierdzenia zawarte w niniejszym dokumencie lub wypowiedziane podczas towarzyszącej mu prezentacji ustnej, inne niż stwierdzenia dotyczące faktów historycznych, są lub mogą być uważane za „stwierdzenia dotyczące przyszłości”. Stwierdzenia dotyczące przyszłości można na ogół zidentyfikować za pomocą słów „może”, „będzie”, „powinien”, „cel”, „plan”, „oczekiwać”, „przewidywać”, „oszacować”, „uważać”, „zamiar”, „projekt”, „cel” lub „cel” lub przeczenie tych słów lub inne odmiany tych słów lub porównywalnej terminologii. Stwierdzenia dotyczące przyszłości wiążą się z szeregiem znanych i nieznanymi ryzyk, niepewności i innych czynników, które mogą spowodować, że rzeczywiste wyniki, poziom działalności, poziom osiągnięcia Spółki lub jej branży będą się istotnie różnić od przyszłych wyników, poziomów działalności, wyników lub osiągnięcia wyrażone lub sugerowane w takich stwierdzeniach dotyczących przyszłości. Te stwierdzenia dotyczące przyszłości są aktualne wyłącznie na dzień niniejszej Prezentacji. Spółka nie zobowiązuje się do publicznego aktualizowania ani korygowania jakichkolwiek stwierdzeń dotyczących przyszłości, które mogą zostać tu przedstawione, czy to w wyniku nowych informacji, przyszłych wydarzeń, czy w inny sposób.

Informacje zawarte w Prezentacji nie zostały poddane niezależnej weryfikacji. Żadna osoba nie składa żadnych oświadczeń, gwarancji ani zobowiązań, wyraźnych lub dorozumianych, co do rzetelności, dokładności, kompletności lub poprawności informacji lub opinii zawartych w niniejszym dokumencie i nie należy na nich polegać.

Niniejsza Prezentacja wykorzystuje źródła informacji, które Spółka uważa za wiarygodne i dokładne na dzień jej sporządzenia; nie można jednak zagwarantować, że są one kompletne i w pełni odzwierciedlają stan faktyczny. Spółka nie ponosi odpowiedzialności za skutki decyzji podjętych na podstawie niniejszej Prezentacji. Odpowiedzialność tę ponoszą osoby korzystające z tej Prezentacji. Niniejsza Prezentacja podlega ochronie praw autorskich i praw pokrewnych. Kopiowanie, publikowanie lub rozpowszechnianie niniejszej Prezentacji wymaga uprzedniej pisemnej zgody Spółki.

Ani Spółka, ani żaden z jej podmiotów zależnych, profesjonalnych doradców ani żaden inny podmiot powiązany nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe w wyniku korzystania z niniejszej Prezentacji lub jej części lub jej treści lub w jakikolwiek inny sposób w związku z niniejszą Prezentacją. Inwestorzy ponoszą wyłączną odpowiedzialność za decyzje inwestycyjne podejmowane na podstawie niniejszej Prezentacji.



Prezentują dzisiaj



Maciej Gamrot

Dyrektor Finansowy MDG

Wcześniej:
PWC, EY, Agora, Platige Image,
Audioteka, Dobroplast Fabryka
Okien / Arbonia AG

Edukacja:
Uniwersytet Łódzki; ACCA, CIA

Dyrektor Finansowy
Medicalgorithmics od 2021 roku.



Jarosław Jerzakowski

Członek Zarządu MDG

Wcześniej:
Konica Minolta Business Solutions,
Adrem Software

Edukacja:
Uniwersytet Ekonomiczny w
Krakowie; Uniwersytet w
Mannheim

W Medicalgorithmics od 2013
roku odpowiedzialny za rozwój
biznesu zagranicznego poza USA



Dr. Kris Siemionow lek. med., MD PhD

Kardiolytics / Biofund

Wcześniej:
University of Illinois, HoloSurgical,
Inteneural Networks

Edukacja:
Cleveland Clinic Lerner College of
Medicine, Ohio University, PUM

Założyciel HoloSurgical i Inteneural
przejęte firmy medyczne działające
w oparciu o sztuczną inteligencję;
współzałożyciel Dystrogen
Therapeutics, Biometryks; Biofund



Przemysław Tadła

Kardiolytics, COO

Poprzednio w:
Medicalgorithmics, UL International

Edukacja:
Politechnika Poznańska, studia
magisterskie, Automatyka i
Zarządzanie

Ostatnie 15 lat w branży Med-Tech;
Medicalgorithmics, Biometryks &
Kardiolytics oraz w branży certyfikacji
w UL International. 2013 do 2021 w
Medicalgorithmics jako Dyrektor ds.
Strategii, a następnie jako Dyrektor ds.
Operacji i Zdugności Produktów.



Kardiolytics

MEDICALgorithmics
INNOVATIVE SOLUTIONS IN MEDICINE

Bieżąca sytuacja MDG przed transakcją

- 1)** Ustabilizowana płynność i sytuacja finansowa, „czysty” raport audytora z przeglądu półrocznego sprawozdania finansowego
- 2)** Istotna koncentracja przychodów i zależność od głównego klienta i rynku USA
- 3)** Potrzebne dodatkowe nakłady na przyspieszenie realizacji kluczowych projektów technologicznych



Korzyści z połączenia

- Przełomowa technologia Kardiolytics
- 170.000+ pacjentów na całym świecie ma monitorowane EKG przy użyciu technologii MDG
- 2.000+ kardiologów w USA korzysta z produktów MDG i będzie miało dostęp do produktów Kardiolytics
- Kardiolytics przyspieszy ekspansję na rynku, wykorzystując dostęp do pacjentów MDG



Unikalna technologia AI
do obrazowania struktury
serca



Unikalna sztuczna
inteligencja do analizy EKG

Kluczowe korzyści i cele transakcji

- 1) Wzrost przychodów
- 2) Optymalizacja struktury kosztów
- 3) Ukończenie i rozwój kluczowych technologii, uzyskanie zgód regulatorów
- 4) Realizacja nowej, klarownej mapy drogowej rozwoju technologii
- 5) Odzyskanie wiarygodności u inwestorów



Najważniejsze informacje

- **Transakcja o wartości 220 mln zł na nabycie 49,99% nowych akcji, dających 49,99% głosów**
Wkład pieniężny 13,8 mln zł oraz aport 100% udziałów w Kardiolytics, wycenionych na 44,9 mln USD według wyceny sporządzonej przez BakerTilly TPA. Dodatkowe finansowanie do 13,8 mln zł w okresie 3 lat.
- **Potencjał wzrostu wartości z synergicznego połączenia oferty i zasobów MDG z Kardiolytics**
Wykorzystanie bazy klientów i pacjentów MDG, podwojenie kompetencji w obszarze technologii AI do diagnostyki i monitoringu kardiologicznego, współdzielenie know-how i zasobów: certyfikacja FDA, sieć dystrybucji, kontakt i znajomość rynku w USA, zasoby korporacyjne.
Jedynym graczem w branży Kardiolytics jest Heartflow z wyceną na ponad 2 miliardy USD¹
- **Nowy zespół zarządzający i strategia rozwoju**
Biofund ma jasną wizję rozwoju, zaplecze naukowe i osiągnięcia biznesowe
- **Atrakcyjna wycena - 44,27 zł na akcję**
Ok. 6x do wartości rynkowej przed ogłoszeniem transakcji, po ogłoszeniu transakcji cena akcji prawie się podwoiła
- **Podpisując Umowę Inwestycyjną z Biofund, Zarząd MDG zakończył przegląd opcji strategicznych**

Struktura Transakcji

- **Biofund Capital Management LLC nabędzie 49,99% - 4 976 384 nowych udziałów** za 13,8 mln zł w gotówce oraz 100% udziałów w Kardiolytics wycenione przez BakerTilly TPA na 44,9 mln USD
- **Cena emisyjna 44,27 zł za akcję**
 - prawie 6x do średniej ceny akcji 3M przed transakcją na poziomie 7,66 zł
- **Ład korporacyjny**

Przez 2 lata po zamknięciu Transakcji Inwestor będzie głosował za wyborem dwóch członków Rady Nadzorczej spośród kandydatów zgłoszonych przez akcjonariuszy mniejszościowych Spółki, innych niż akcjonariusze indywidualni, posiadających akcje uprawniające do nie mniej niż 3% i nie więcej niż 10% głosów

O Kardiolytics i Biofund

Misją BioFund jest wykorzystanie najnowocześniejszej sztucznej inteligencji, zaawansowanych technologii do radykalnego przyspieszenia postępu w medycynie, udostępnienia zaawansowanych procedur medycznych tym, którzy obecnie nie mają dostępu do zaawansowanej opieki, a tym samym uczynienia świata lepszym.

Kardiolytics Inc. to firma zajmująca się sztuczną inteligencją z siedzibą w Chicago, specjalizująca się w kardiologii. Firma została założona w 2018 roku przez pioniera w dziedzinie Data Mining i Big Data Learning - dr Paula Lewickiego (założyciela StatSoft i STATISTICA) oraz chirurga dr n. med. Krisa Siemionowa (założyciela firm medtech opartych na sztucznej inteligencji, Holosurgical i Inteneural; obie zbyte) i obejmuje zespół lekarzy, badaczy i inżynierów oprogramowania AI. Główna siedziba i centrum badawczo-rozwojowe znajdują się w USA (Chicago), a dwa inne centra badawczo-rozwojowe zlokalizowane są w Polsce (Poznań i Zabrze).

Naszym celem jest uczynienie zaawansowanej, bardzo dokładnej diagnostyki serca - niedrogą i szeroko dostępną, także w tych częściach świata, które obecnie mają ograniczony dostęp do zaawansowanej diagnostyki medycznej. Technologia opracowana przez Kardiolytics pozwala lekarzom szybko analizować dane obrazowania medycznego serca i jego naczyń krwionośnych, aby umożliwić lekarzom skuteczne opracowywanie planów leczenia.



prof. dr hab. Paweł Lewicki



- Były profesor psychologii UT
- Założyciel i dyrektor generalny firmy StatSoft (przejętej przez firmę Dell w 2014 r.)
- Pionier Big Data
- Przedsiębiorca, CEO dużej międzynarodowej firmy (StatSoft miał 30 zagranicznych biur na wszystkich głównych rynkach i ponad 1 mln użytkowników B2B z różnych branż)
- Były dyrektor firmy technologicznej NASDAQ med
- indeks h 22
- >8000 cytowań



dr n. med. Kris Siemionow

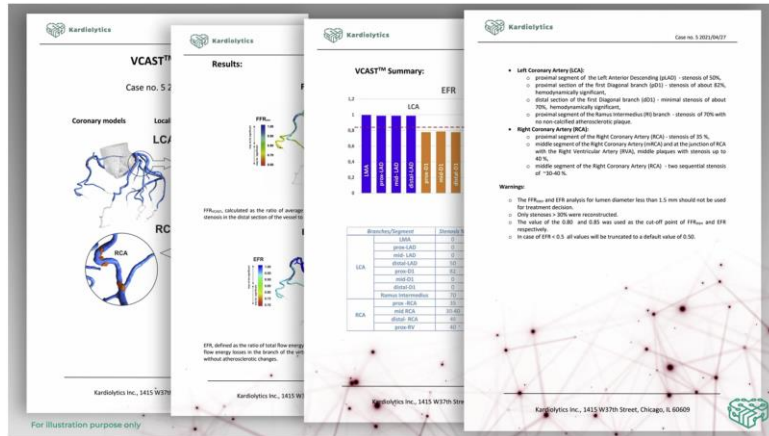
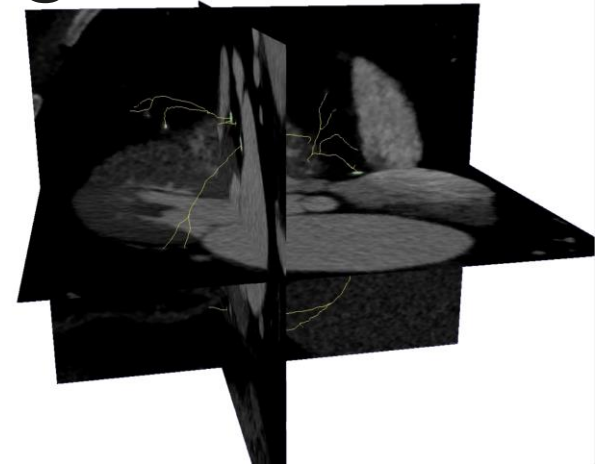


- Były szef chirurgii kręgosłupa i profesor nadzwyczajny ortopedii i neurochirurgii na Uniwersytecie Illinois
- Były współzałożyciel Holosurgical (AI w neurochirurgii)
- Były współzałożyciel Inteneural Networks (Analiza MRI mózgu); nabyty
- Były dyrektor medyczny NASDAQ medtech
- Ponad 100 publikacji naukowych
- Ponad 50 patentów
- indeks h 18



Kardiolytics: przegląd technologii

Kardiolytics Inc. opracowała nieinwazyjną technologię wykorzystującą sztuczną inteligencję do uzyskiwania kluczowych informacji diagnostycznych na temat zwężenia naczyń krwionośnych serca (miażdżycy) z niedrogiego i szeroko dostępnego obrazowania (tomografii komputerowej) serca. Ta informacja diagnostyczna jest jedną z najważniejszych i najszerzej stosowanych w kardiologii. Obecnie standardem w diagnostyce jest skomplikowana, droga i wysoce inwazyjna procedura, które obejmuje wprowadzanie sondy do naczyń wieńcowych serca i wymagają wysoko wykwalifikowanego personelu i infrastruktury.

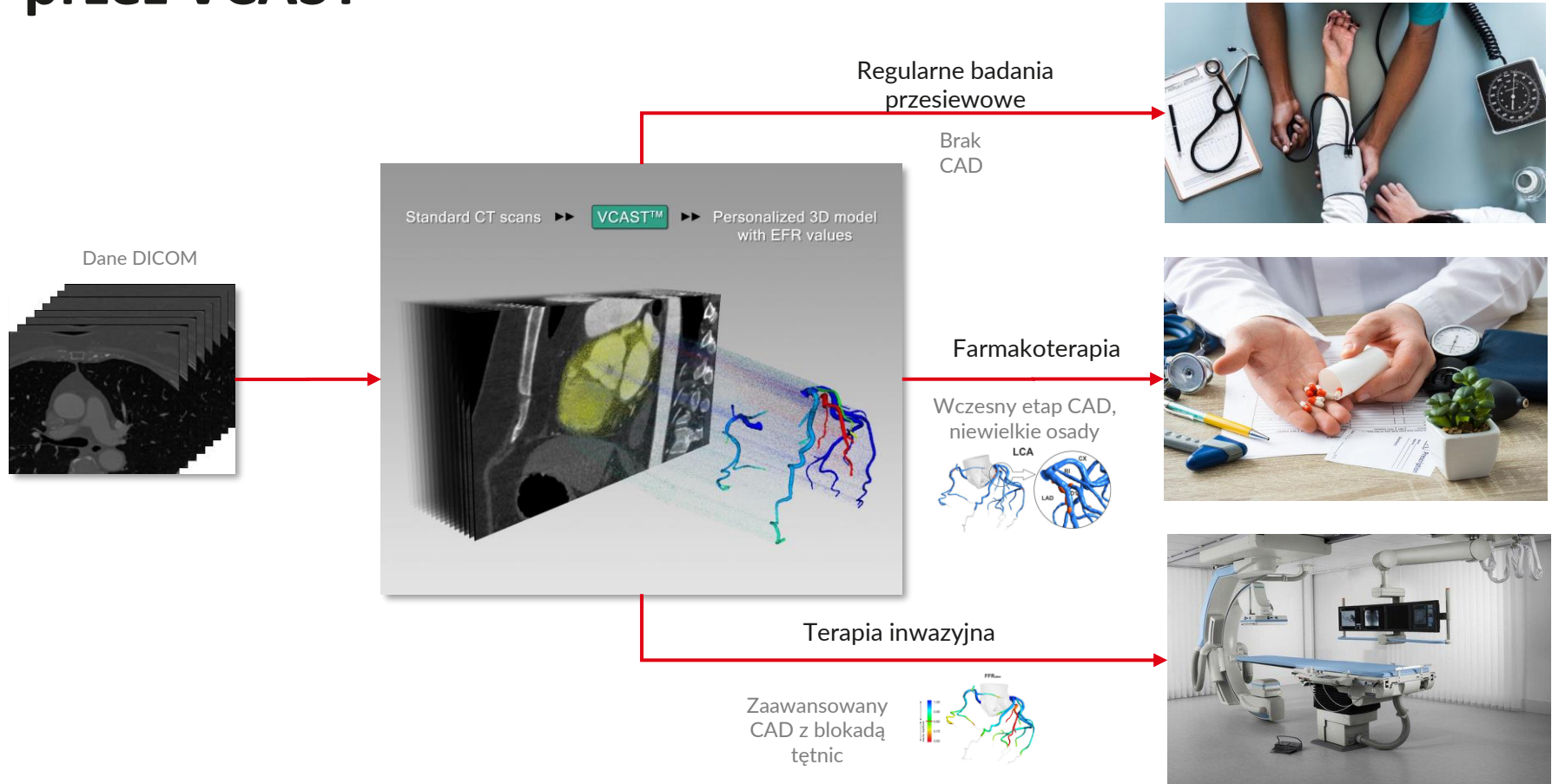


Analiza wykonywana za pomocą produktu VCAST, rozwijanego przez Kardiolytics, to szybki, niedrogi i całkowicie nieinwazyjny test. Genruje personalizowane, trójwymiarowe modele tętnic wieńcowych wzbogacone o szczegółowe informacje diagnostyczne na temat przepływu krwi. Obejmuje to obliczoną ilość krwi, ciśnienie i prędkość i ma na celu pomóc lekarzowi zarówno w postawieniu diagnozy, jak i opracowaniu planu leczenia choroby wieńcowej.

VCAST to oprogramowanie oparte na chmurze, a jego przewagą technologiczną jest zestaw algorytmów sztucznej inteligencji do segmentacji i rekonstrukcji zwężonych naczyń.



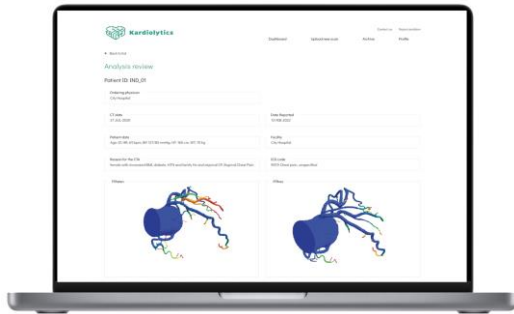
Kardiolytics: diagnostyka pacjenta wspierana przez VCAST



Kardiolytics: własność intelektualna

Kardiolytics Inc. posiada szereg patentów i zgłoszeń patentowych w toku (10), chroniących technologię wykorzystywaną przez system VCAST. Do najważniejszych należą:

- automatyczna segmentacja naczyń wieńcowych wypełnionych kontrastem na obrazach tomografii komputerowej
- metoda określania istotności zwężenia
- metoda uczenia maszynowego oparta na segmentacji naczyń wieńcowych wypełnionych kontrastem na obrazach medycznych
- metoda modelowania naczyń krwionośnych i przepływu krwi



US2021290076A1; EP3884848A1; EP3719744A1;
US2020105420A1; EP3629341A1; US2020320751A1;
EP3726460A1; US2020349712A1



(19) **United States**
(12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.: US 2022/0230320 A1**
(43) **Pub. Date:** **Jul. 21, 2022**

(54) **AUTONOMOUS SEGMENTATION OF CONTRAST FILLED CORONARY ARTERY VESSELS ON COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES** (52) **U.S. CL.** **G06T 7/00** (2006.01); **G06T 7/10** (2017.01); **G06T 5/00** (2013.01); **G06T 7/62** (2017.01); **G06T 7/0012** (2013.01); **G06T 13/08** (2013.01); **G06T 2207/20021** (2013.01); **G06T 2200/04** (2013.01); **G06T 2207/20024** (2013.01); **G06T 2207/20084** (2013.01)

(71) Applicant: **Kardiolytics Inc.**, Tulsa, OK (US)

(72) Inventors: **Kris SIEMONOW**, Chicago, IL (US); **Mark KRAFT**, Poznan (PL); **Dominik FIELEZNSKI**, Tulsa (PL); **Paul LEWICKI**, Tulsa, OK (US); **Zbigniew Malota, Zabrze** (PL); **Wojciech Sadowski, Zabrze** (PL); **Jacek Kamla, Rogozno** (PL)

(21) Appl. No.: **17714,170**

(22) Filed: **Apr. 6, 2022**

Related U.S. Application Data

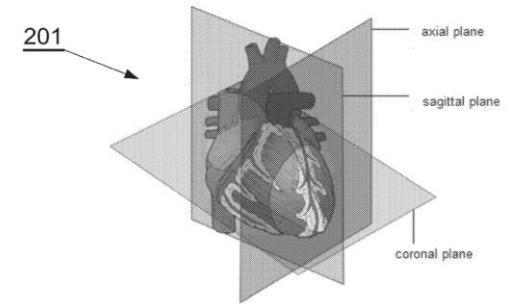
(63) Continuation-in-part of application No. 16/895,024, filed on Jun. 8, 2020, now Pat. No. 11,315,293.

(60) Provisional application No. 62/830,441, filed on Apr. 6, 2019.

Publication Classification

(51) **Int. Cl.** **G06T 7/10** (2006.01); **G06T 5/00** (2006.01)

(57) **ABSTRACT**
A computer-implemented method for autonomous segmentation of contrast-filled coronary artery vessels includes receiving a CT scan volume representing a 3D volume of a region of anatomy that includes a pericardium; preprocessing the CT scan volume to output a preprocessed scan volume; dividing the CT scan volume into a first set of subvolumes; extracting a region of interest by autonomous segmentation of the heart region as outlined by the pericardium, by means of a neural network trained on 3D subvolumes and combining the results of the individual subvolume predictions for the first set to output a mask denoting a heart region as delineated by the pericardium; combining the preprocessed scan volume with the mask to obtain a masked volume; converting the masked volume to a second set of 3D subvolumes; and performing autonomous coronary vessel segmentation to output a mask denoting the coronary vessels.



Kardiolytics

MEDICALgorithmics
INNOVATIVE SOLUTIONS IN MEDICINE

Kardiolytics: plan rozwoju produktu VCAST

Obecnie trwające prace rozwojowe i przygotowanie do badania klinicznego [IV kw. 2023/ I kw. 2024]

Faza planowania prac rozwojowych [I kwartał 2025]

Prace badawcze [I kwartał 2026]

VCAST v 1.0

VCAST v 2.0

VCAST v 3.0

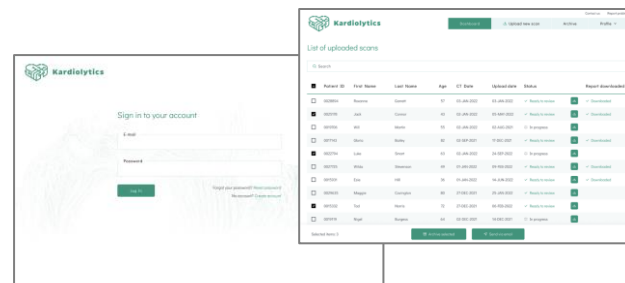
Analiza danych CT z wykorzystaniem algorytmów AI:

- Segmentacja modeli 3D – modele siatkowe naczyń
- Rekonstrukcja naczyń z wykorzystaniem modeli siatkowych
- Symulacja numeryczna wykonywana w chmurze AWS
- Wykrywanie zwężeń i analityka naczyń dostępne w przeglądarce internetowej
- Raporty generowane automatycznie




Znacznie usprawniona wersja produktu z automatycznym procesem analizy danych CT. Użytkownik przesyła dane CT do chmury i otrzymuje w interfejsie internetowym model 3D naczyń serca, wszystkie wykryte zwężenia, wyniki analizy ze wszystkimi obliczonymi parametrami.

Nadal będzie wymagany ograniczony nadzór ze strony lekarzy w v 2.0

Dalsze udoskonalenia produktów w oparciu o Big Data Learning i uwzględniając opinie i wymagania kardiologów- użytkowników VCAST v 1.0 i 2.0



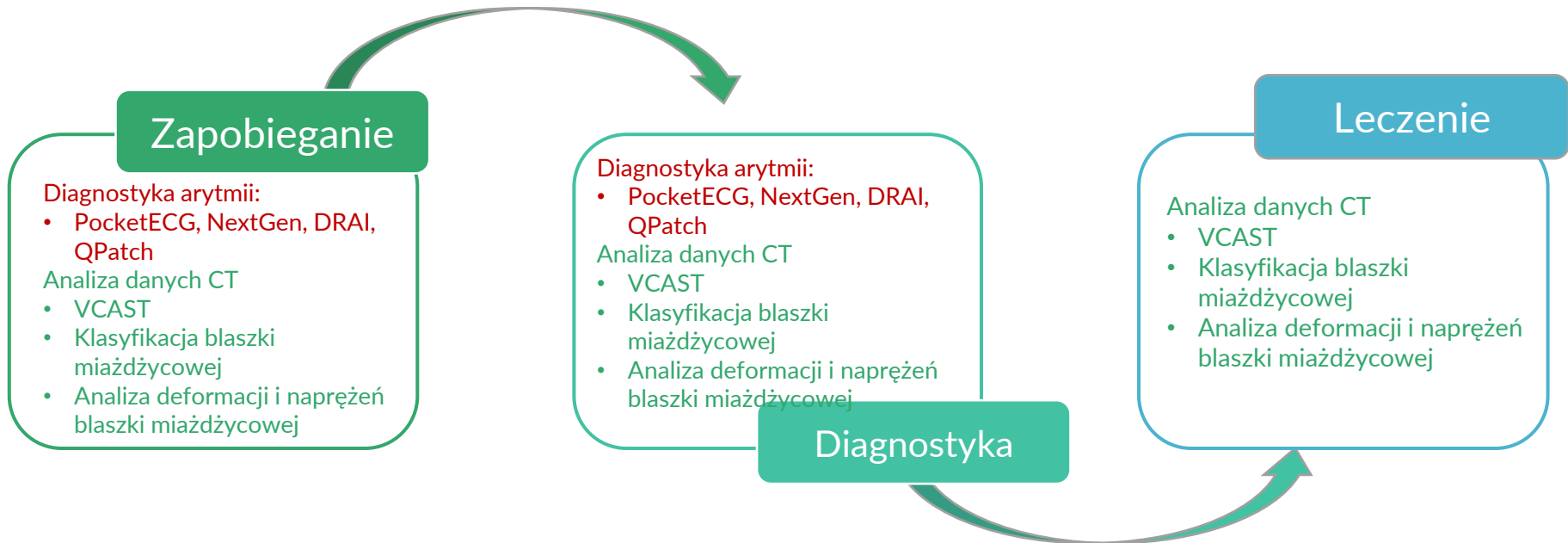
Kardiolytics : otoczenie konkurencyjne

	 Kardiolytics VCAST™	 HeartFlow®	 clearly
FFRct	✓	✓	-
RFR	✓	-	-
EFR	✓	-	-
Zwężenie	✓	✓	✓
Ocena blaszki miażdżycowej	Pełny	Pełny	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuwapniona płytka (NCP) • Uwapniona płytka (CP) • Nieuwapniona płytka o niskiej gęstości (LD-NCP)
Pomiary odległości	✓	✓	✓
Segmentacja obszaru zainteresowania	Automatyczny	Ręczne i półautomatyczne	Ręczne i półautomatyczne
Czas realizacji	< 2h	> 4h	> 2h
Aprobata produktów	USA, Europa (planowane)	USA, Europa, Japonia	USA
Pozyskane środki	-	650 mln USD	280 mln USD
Wycena firmy	Nie dotyczy	2,4 mld USD ¹	0,9-1,3 mld USD ²



2023 Połączona oferta produktów KL-MDG

Nowopowstałe portfolio produktów MDG+KL tylko w USA może być wykorzystywane w diagnostyce i leczeniu więcej niż 10 milionów pacjentów



NOWE portfolio produktów – produkty zapewniające ciągłość działania - cele krótkoterminowe

Oprogramowanie NextGen

- Platforma internetowa do analizy EKG. Następca oprogramowania PC Client
- NextGen jest zintegrowany z DRAI i może analizować sygnały zarejestrowane przez QPatch i PocketECG
- Może dostarczać automatycznie generowane raporty
- Możliwość integracji z urządzeniami EKG innych firm



Platforma oprogramowania NextGen (chmura)

P4 LTEm

- Odświeżona wersja rejestratora PocketECG opracowana na rynek OUS
- Zintegrowany z oprogramowaniem NextGen
- Posiada moduł komunikacyjny kompatybilny z infrastrukturą telekomunikacyjną na całym świecie



DRAI

- Algorytm AI, który może automatycznie analizować sygnały z QPatch i PocketECG IV



W trakcie opracowywania i przeglądu – cele średnioterminowe

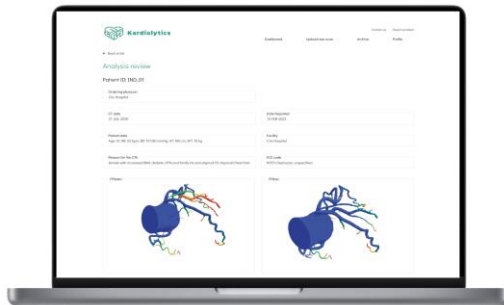
VCAST

Automatyczna analiza danych CT z wykorzystaniem algorytmów AI:

- Analiza oparta na sztucznej inteligencji dla wszystkich przesłanych CT (segmentacja modeli 3D i rekonstrukcja naczyń za pomocą modeli siatkowych)
- Symulacja numeryczna wykonywana w chmurze AWS
- Lokalizacja blaszki miażdżycowej i podstawowa klasyfikacja blaszki - miękka, zwapniała
- Użytkownik będzie miał dostępne parametry naczynia, takie jak średnica w mm, stopień zwężenia naczyń wieńcowych i wartość FFR
- Raporty generowane automatycznie

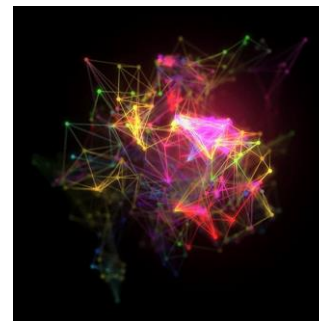
Urządzenie nowej generacji P5

- Produkt umożliwi monitorowanie pacjentów z zaburzeniami rytmu serca, niewydolnością serca, przechodzących rehabilitację kardiologiczną
- Urządzenie 2 w 1. Modułowe, wielokanałowe urządzenie EKG (Patch, 4 kanały Holter&MCT)
- Wbudowane dodatkowe czujniki: temperatury, SpO2, mikrofon, itd.
- Kompatybilny z algorytmami AI MDG



DRAI 2.0

- Algorytm AI, który może automatycznie analizować sygnały z Patcha (w tym produktów innych firm), wielokanałowych nagrań Holtera i MCT EKG (w tym produktów innych firm)



NOWE portfolio produktów i nowe projekty badawcze – cele długoterminowe

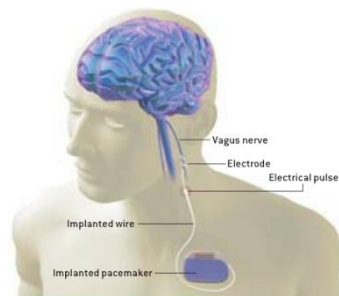
ICM nowej generacji

- Implantable Cardiac Monitoring to urządzenie do bardzo długiego monitorowania kardiologicznego pacjenta (do 3 lat)
- Produkt powinien wykrywać arytmie i wszystkie podstawowe parametry życiowe u pacjentów z zastoinową niewydolnością serca
 - Kaszel, osłuchiwanie serca i płuc
 - Stanowisko i aktywność
 - Temperatura



Stymulator nerwu błędnego (VNS)

- Wszczepialne urządzenie do leczenia pacjentów z niewydolnością serca
- Może być stosowany w leczeniu pacjentów po zawale serca i udarze mózgu
- Może być nawet stosowany w leczeniu reumatoidalnego zapalenia stawów, padaczki i depresji



Długoterminowe monitorowanie Pacjentów

- Współpraca z producentami urządzeń typu wearable
- Nowy typ oprogramowania wykorzystujący zaawansowaną algorytmikę do długoterminowego monitorowania osób dbających o zdrowy styl życia oraz pacjentów z chorobami przewlekłymi
- Nowe oprogramowanie będzie wykorzystywać dane PPG wraz z dodatkowymi informacjami zebranymi przez telefon pacjenta i smartwatch (np. z aplikacji Apple Health) w celu wspierania zdrowego trybu życia



Mapa drogowa inicjatyw strategicznych

TERAZ

- Nowa Strategia Korporacyjna na najbliższe 3 lata
- Nowa mapa drogowa technologii dostosowana do strategii firmy
- Optymalizacja zatrudnienia oraz analiza obszarów wymagających wzmocnienia o nowe kompetencje potrzebne do realizacji mapy drogowej technologii
- Rewitalizacja marketingu, KOLs, odbudowa relacji inwestorskich
- KPI dla każdego zespołu – sprawdzane w cyklu miesięcznym, kwartalnym i rocznym
- Rozpoczęcie testów walidacyjnych VCAST 1.0
- Zainicjowanie projektu NextGen P5 dla arytmii z możliwością monitorowania CHF (wieloczuJNIKOWY , modułowy)

Cele krótkoterminowe

- Premiera MDG NextGen w USA
- MDG NextGen na rynkach OUS
- Komercjalizacja QPatch w USA
- Pozyskanie 5 klientów na produkt DRAI – test nowego modelu biznesowego
- Strategiczne partnerstwo z co najmniej 3 dużymi producentami sprzętu EKG
- Rejestracja VCAST 1.0 FDA
- Start certyfikacji CE VCAST 1.0
- Kontynuacja prac RnD VCAST 2.0
- Nowe projekty badawcze – Start NextGen ICM do monitorowania kardiologicznego pacjenta (arytmia, CHF)
- Wsparcie projektów B+R grantami np.: NCBiR

Cele średnioterminowe

- Komercjalizacja VCAST w USA
- Rejestracja VCAST 2.0 FDA
- Kontynuacja prac RnD VCAST 3.0
- Start projektu NextGen P5 v1.0 dla arytmii z możliwościami monitorowania CHF (wieloczuJNIKOWE urządzenie łączące możliwości Patch i PocketECG)
- Projekt badawczy stymulatora nerwu błędnego (VNS) dla pacjentów z niewydolnością serca
- NextGen ICM pierwsze testy z pacjentami
- Zainicjowanie certyfikacji NextGen ICM

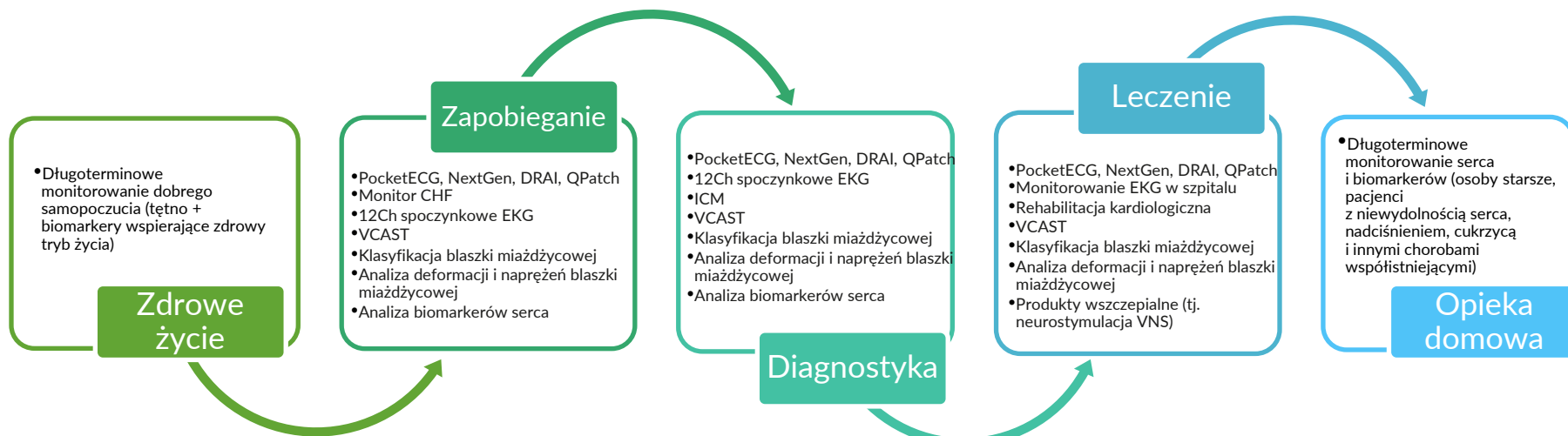
Cele długoterminowe

- Rozpoczęcie sprzedaży VCAST w UE + Australia + Kanada
- Uruchomienie NextGen ICM do monitorowania pacjentów kardiologicznych (arytmia, CHF)
- VNS pierwsze testy z pacjentami
- Kontynuacja prac RnD VCAST 4.0



2025 Przyszłe portfolio produktów dla CAŁEGO działu kardiologii

Pełne wykorzystanie know-how połączonego MDG+KL pozwoli do 2025 r. stworzyć kompletne portfolio technologii, obejmujące wszystkie etapy podróży pacjenta kardiologicznego



Podsumownie

- 1) Firma rozwijająca algorytmy sztucznej inteligencji do produktów medycznych
- 2) Zwiększone przychody i rentowność
- 3) Zoptymalizowana działalność operacyjna

Odzyskanie wiarygodności inwestorów i zwiększenie wartości dla akcjonariuszy



Kolejne kroki

- 1)** 28 października 2022 r. Transakcja poddana pod głosowanie na NWZA
- 2)** Biofund i MDG oceniają spełnienie warunków umowy inwestycyjnej, w tym zawieszających i dających prawo odstąpienia i decydują o realizacji transakcji





Pytania i odpowiedzi



Kardiolytics

MEDICALgorithmics
INNOVATIVE SOLUTIONS IN MEDICINE



Załączniki



Kardiolytics

MEDICALgorithmics
INNOVATIVE SOLUTIONS IN MEDICINE

Aktualny plan wykorzystania finansowania

70% MEDICALgorithmics

- Dywersyfikacja dystrybucji w USA (Nowa dystrybucja VCAST w USA i wzmocnienie dystrybucji MDG na całym świecie)
- Przyspieszenie komercjalizacji NextGen
- QPatch w USA i UE
- DRAI jako niezależny produkt dla produktów medycznych innych firm
- Rozpoczęcie badań AI w obszarze spoczynkowego EKG, analizy sygnałów zbieranych przez urządzenia typu wearable, automatyzacja procesu analizy
- Zatrudnienie - marketing, rozwój biznesu, sprzedaż

30% Kardiolytics

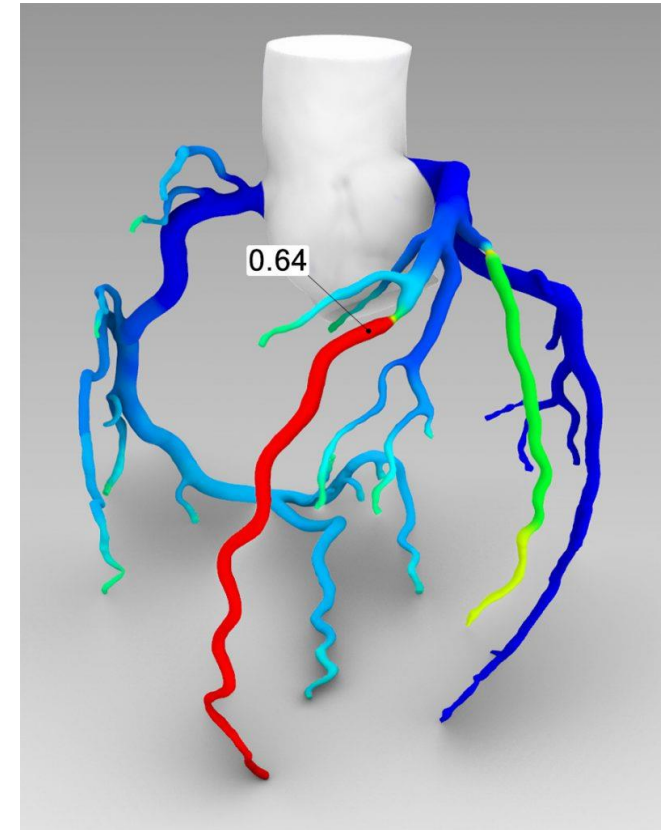
- Certyfikat FDA (510k)
- Nowe algorytmy sztucznej inteligencji do analizy blaszki miażdżycowej i oceny jej uwapnienia
- Badania kliniczne w następujących obszarach: analiza przepływu, blaszka miażdżycowa, ocena uwapnienia
- Integracja VCAST z systemami PACS

Zobowiązanie BioFundu do dofinansowania połączonego podmiotu do kwoty 13,8 mln zł na min. 36 miesięcy

- Aby przyspieszyć rozwój połączonych podmiotów
- Zwłaszcza w przypadku rozwiązania umowy z Medi-Lynx
- Wspieranie strategicznych przejęć i umów o wspólnym rozwoju
- Wykorzystanie grantów na prace B+R NCBIR (dotacje na projekty badawcze mające na celu automatyzację procesu analizy danych EKG i obrazowania)

Refundacja usług Kardiolytics

- Centra usług Medicare i Medicaid ustanowiły kilka kodów refundacyjnych, w których można stosować VCAST
- VCAST spełnia wymagania kodów refundacyjnych FFRCT i analizy blaszki miażdżycowej
- Centra Medicare i Medicaid Services (CMS) ustaliły krajową stawkę opłat za analizę FFR_{CT} dla gabinetów lekarskich i centrów obrazowania w wysokości 930,34 USD
- Do analizy w warunkach ambulatoryjnych CMS nadal zapewnia krajową stawkę płatności w wysokości 950,50 USD
- Nowy kod refundacyjny do automatycznej oceny ilościowej i charakteryzacji blaszki miażdżycowej w tętnicach wieńcowych w celu oceny choroby wieńcowej z wykorzystaniem danych z angiografii serca. Szacunkowa stawka wynosi ~1.000 USD



Korzyści z transakcji - światowy lider

- Fuzja dobrze wpisuje się w strategię obu firm w zakresie transformacji sposobu monitorowania i leczenia pacjentów kardiologicznych: połączenie przełomowej technologii do obrazowania Kardiolytics dla placówek szpitalnych z wiodącym systemem Medicalgorithmics do diagnostyki i monitoringu w warunkach ambulatoryjnych oraz zdalnego monitorowania w domu pacjenta
- Wielkość adresowalnego rynku dla połączonego portfela wyniesie +10 milionów pacjentów w USA
- W wyniku połączenia technologii do obrazowania serca firmy Kardiolytics w połączeniu ze sztuczną inteligencją do analizy EKG Medicalgorithmics powstanie światowy lider w obszarze rozwiązań do monitorowania i diagnostyki pacjentów kardiologicznych jak i szerszej populacji
- Innowacje w portfolio produktów – połączone portfolio produktów, wiedza i doświadczenie w rozwoju sztucznej inteligencji i platform chmurowych stawia firmę w unikalnej pozycji, która pozwoli opracować nowe produkty, które poprawią opiekę nad pacjentami kardiologicznych w całym procesie diagnostyki i leczenia chorób serca
- Efektywność operacyjna dzięki wspólnym zespołom sprzedaży i marketingu oraz kanałom dystrybucji



Unikalna technologia AI do obrazowania serca



Unikalna sztuczna inteligencja do analizy EKG



Medicalgorithmics SA
Central Tower, 18 p.
Al. Jerozolimskie 81
02-001 Warszawa, Polska
www.medicalgorithmics.com

